红花遍地南北争春

柳　梆

一

一个波澜壮阔，气势磅礴的农业学大寨、普及大寨县的革命群众运动，正在我们伟大祖国九百六十万平方公里的大地上蓬勃兴起，奔腾向前。从五指山麓到黑龙江畔，从帕米尔高原到东海之滨，到处都在传达、学习、讨论和贯彻执行全国农业学大寨会议精神；到处响彻着“全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗”的战斗号角；到处是大批修正主义，大批资本主义，大干社会主义，大搞农田基本建设，重新安排河山的战场。**农业学大寨**运动已经发展到一个新的重要阶段。

大寨大队，在毛主席革命路线的指引下，二十多年来，坚持无产阶级政治挂帅、毛泽东思想领先的原则，自力更生、艰苦奋斗的精神，爱国家、爱集体的共产主义风格。他们不断用马列主义、毛泽东思想教育农民，从政治、经济、思想文化领域深入社会主义革命；不断开展批评与自我批评，加强领导班子的革命化建设；不断发挥群众的干劲、智慧和创造性，使农业生产年年发展，农业技术年年进步，成为我国在无产阶级专政下继续革命，多快好省地建设社会主义农业的一面红旗。

伟大领袖毛主席在一九六四年发出了“**农业学大寨**”的号召，为全国亿万农民指明了建设社会主义农业的方向和道路。在史无前例的无产阶级文化大革命中，广大干部和群众狠批了刘少奇、林彪的修正主义路线，**农业学大寨**运动由点到面迅速展开。到了七十年代，不仅出现了大批大寨式的社队，而且出现了三百多个学大寨的先进县，大寨之花盛开祖国大地。

但是，**农业学大寨**既然是一场革命群众运动，就必然会遇到阶级敌人的破坏，就会有各种各样的阻力和困难。十多年来，农业学大寨运动就是在两个阶级、两条道路、两种思想的激烈斗争中发展起来的。斗争的中心是，怎样看待大寨的经验，要不要学大寨，学大寨学什么和怎样学的问题。实践证明，农业学大寨运动不是单纯的人和自然的斗争，而是农村中一场深刻的社会主义革命。大寨在建设过程中，大寨党支部坚持用马克思主义、列宁主义、毛泽东思想教育农民，抓住两个阶级、两条道路的斗争不放，从政治、经济、思想文化各个领域加强无产阶级对资产阶级的全面专政。在当前开展的农业学大寨的运动中，首先要学这一条。学好了这一条，广大群众掌握了毛泽东思想，掌握了党的方针政策，树立了建设社会主义农业的雄心壮志，就有了排山倒海的力量，在改变自然面貌、改革生产技术方面，就能够因地制宜地制订出适合本地区实际情况的办法来。

二

事实正是这样，无产阶级文化大革命以来，昔阳县人民在陈永贵同志主持的新县委领导下，认真推广大寨的经验，在全县范围内大批修正主义，大批资本主义，大干社会主义，进行了改天换地的斗争，在短短三年内建成了我国第一个大寨县。

一九七〇年北方地区农业会议，推广了昔阳三年建成大寨县的经验，批判了把大寨当作单纯的生产典型的观点，集中地解决了学大寨学什么和怎样把大寨经验普遍推开的问题。会议以后，在大寨、昔阳的带动下，毛主席关于“**农业学大寨**”的伟大号召更加深入人心，**农业学大寨**的革命群众运动发展越来越快。无论是山区还是平原，内地还是边疆，也无论是林区、渔村还是牧区，那里认真学大寨，那里就人变、地变、产量变。

华北是我国最大的小麦、棉花产区，也盛产玉米、高粱、谷子、甘薯以及烤烟、花生、芝麻等，天津、北京郊区等地还出产水稻。全区为半湿润和半干旱农业区，年雨量从东南部约六、七百毫米，向西北逐渐减至三百毫米左右。雨量集中在七、八、九月。华北平原春旱秋涝，自然灾害频繁，山西黄土高原植被缺乏，水土流失严重，历来是多灾低产的地区。其中，冀、鲁、豫三省长期缺粮。解放后，三省人民在毛主席革命路线指引下，在**农业学大寨**运动的推动下，依靠社会主义集体经济，同严重的自然灾害进行不懈的斗争。每年冬春，都有几千万人顶风冒雪奋战在农田水利工地上。他们把千里黄河大堤加高培厚，在海河和淮河流域开挖、疏浚了几千条大小河道，使一亿多亩低产易涝的耕地解除了洪涝威胁。同时，在河流上游山区，建水库、修梯田、植树造林，控制水土流失；在平原，打井修渠，防碱改土，努力改变生产条件，使多灾低产面貌不断发生变

化。一九七〇年，三省实现粮食基本自给，开始扭转了南粮北调的局面。一九七三年，实现自给有余，上调给国家粮食达十亿多斤。几年来，不仅涌现出象林县、辉县、遵化、正定、平谷、蓟县、鱼台、黄县等七十九个学大寨的先进县，而且烟台、新乡、石家庄三个地区，已建成农业机械化程度较高、农业生产发展较快的农业学大寨先进地区。一九七五年，烟台一跃成为我国北方第一个粮食平均亩产过“长江”的地区，其中烟台市平均亩产超千斤；新乡是我国小麦平均亩产最高的地区；河北省的正定县、藁城县、石家庄市、邢台市平均亩产超千斤。山西高原广大黄土地区，在大寨精神鼓舞下，进行大规模的水土保持和基本农田建设，经过闸沟造地、坡地改梯田、绿化、改土等措施，生产条件大为改变，农业生产不断发展，除了昔阳已成为我国第一个大寨县以外，还出现了、寿阳、忻县等十五个学大寨的先进县。

我国南方广阔的水田农业区，过去有人认为，大寨是山区，我们是水乡，大寨修梯田抗旱，我们要治水抗洪，生产条件不同，大寨的经验用不上。北方地区农业会议后，大家对大寨的经验有了正确的认识，学大寨学到了根本上，生产面貌迅速起了变化。洞庭湖湖滨平原和江汉平原，地形低平，河港交织，湖泊密布，是有名的水乡，盛产水稻、小麦，是我国重要的商品粮基地和棉花、油料、麻类主产区。广东、广西位于五岭以南，大部分地区全年无霜，冬不结冰，宜于稻麦一年三熟，还盛产甘蔗、橡胶、桑蚕、红、黄麻等热带和亚热带经济作物。这四个省区，水利资源丰富，热量充足，是发展农业的理想区域，我国历来就有“湖广熟，天下足”的说法。但在解放前，这些鱼米之乡也是满目疮痍、饿殍遍野的。解放后，在**农业学大寨**运动的高潮中，四省区面貌才焕然一新。以广东和湖南为例：一九七三年以来，广东省农村各级党组织，认真学习大寨的根本经验，紧密联系两个阶级、两条道路斗争的实际，深入进行党的基本路线教育，使农村社会主义阵地进一步巩固，农业发展步伐加快。一九七四年，粮食平均亩产跨《纲要》、超千斤的县、市，成批涌现。全省一百零七个县、市中，已有百分之七十跨《纲要》，有三十四个县超千斤。出现了屯昌、海丰、徐闻、罗定等二十二个学大寨的先进县。多种经营也欣欣向荣。湖南省也是在**农业学大寨**运动中迅速改变生产面貌的。一九七四年，全省粮食总产量比一九六五年增加百分之五十以上，棉花总产量比一九六五年增加一百三十万担。有八个地(市)、四十四个县(市)粮食平均亩产跨过《纲要》，有十一个县(市)实现了一人一猪或一亩一猪。有安乡、茶陵、湘潭等二十二个县进入学大寨先进县的行列。广阔的洞庭湖湖滨平原，已成为渠道、林带成网，田块成方的园田，基本上实现了排灌电气化，初步建成高产稳产的商品粮基地。广西壮族自治区和湖北省也都在**农业学大寨**运动中取得了很大成绩，粮、棉、蔗产量都有很大提高。出现了都安、武鸣、浠水、黄陂等三十四个学大寨先进县。

长江中下游，包括上海、江苏、安徽的沿江地带和江西的波阳湖平原，以及浙江的杭嘉湖平原，是我国的另一个水稻、棉花、桑蚕、麻类的重要产区。这里地势低平，河道纵横，土地肥沃，无霜期二百五十天左右，年雨量一千到一千二百毫米，盛行稻麦两熟和双季稻、大小麦、油菜、绿肥三熟制，复种指数比较高。所谓“锦绣江南鱼米乡”指的就是这个地方。但是，也只有在毛主席、共产党的领导下，在农业学大寨运动的促进下，锦绣江南才会名副其实，鱼米之乡才能锦上添花。

现在，当人们来到上海郊区，纵目四望，展现在眼前的是一派社会主义现代化农业的壮丽图景：在大片平坦整齐的方格化农田上，电力网四通八达，排灌站星罗棋布，机耕路上拖拉机在奔驰，河流渠道纵横交错。整个郊区的机电排灌和机械耕作面积，已分别达到百分之九十四和百分之八十八。一九七四年上海市郊区一年三熟制粮田面积已经从一九六五年的占粮田总面积的百分之二以下猛增到近百分之九十。粮食平均亩产以每年四十八斤的幅度递增，到一九七四年已达到一千四百四十三斤。江苏省的苏州地区，在**农业学大寨**的道路上也阔步前进。现在全地区百分之七十以上的农田基本上达到旱涝保收高产稳产，为快速的发展农业生产打下基础。在平均每人只有一亩粮田的情况下，一九七四年苏州每一个农业人口，向国家交售的农副产品，大致可以供应一个人一年的口粮，两个人的食油，三个人吃肉，八个人穿衣。上海、苏州的实践证明，认真学习大寨经验，思想不断革命，向生产的深度和广度进军，高产的地方也能连年再高产，人多地少的地方也能对国家作出越来越多的贡献。

那么，地广人稀的地区又如何？东北三省对这个问题作了很好的回答。

东北除东部和北部为山地丘陵外，中部为辽阔的松辽大平原，黑土土层深厚，土质肥沃。这里冬季严寒而漫长，大部分地区生长一季作物，是春小麦、高粱、玉米、大豆、甜菜和亚麻的主产区。历史上地广人稀，劳动力不足，耕作粗放，可垦荒地很多，农业发展潜力很大。农业学大寨运动开展以来，特别是北方地区农业会议以来，东北三省人民，克服种种困难，改变“猫冬”习惯，冬春大搞农田基本建设，发展农业机械化，改进耕作技术，使农业生产不断提高。黑龙江省去年的粮食单产和总产都超过了丰收的一九七四年，总产量创造了历史新水平，向国家提供了大量的商品粮。吉林省粮食生产今年也创造了历史新水平。全省已有近半数的县市，粮食平均亩产过《纲要》，一些县过了“黄河”，一批社、队过了“长江”。工业比重很大、人口众多的辽宁省，正在向粮食基本自给的道路上高歌猛进。

我国西南地形比较复杂。这里有海拔四百米到八

百米的由低缓丘陵构成的四川盆地，又有海拔一千到二千米、地面崎岖破碎的云贵高原，也有高山深谷，相间排列的横断山脉。自然条件复杂，气候局部差异很大，除汉族外还聚居着许多少数民族。由于开发历史先后不同，交通、劳力等条件的差别，农业生产发展水平很不平衡。近几年来，在**农业学大寨**运动高潮中，三省农业生产都迈开了新的步伐。四川省在传达贯彻全国农业学大寨会议精神的过程中，各级党委联系实际深入讨论，开阔了眼界，解放了思想，明确了奋斗目标，决心振奋精神学大寨，急起直追赶昔阳。现在，一个规模巨大的农田基本建设高潮正在全省兴起。四川如此，贵州、云南也是这样，已出现广汉、赫章、镇雄等二十一个学大寨的先进县。一个林茂粮丰，五业兴旺的祖国西南大后方，正在阔步前进！

在我国西南边陲还巍然屹立着一个面积广大、海拔居世界首位的西藏自治区。令人振奋的是，就在这块世界屋脊上，百万翻身农奴，在**农业学大寨**运动中创造了人间奇迹。他们破除“天命”、“神权”等观念，在过去“山羊不敢走”的悬崖峭壁上，开出一条条渠道，在雪山脚下的亘古荒原上，修起层层梯田，在无霜期只有一百六十天，平均海拔四千米以上的高原上夺得了青稞、小麦、马铃薯的丰收。一九七四年全区实现粮食基本自给。出现了穷结、普兰等六个学大寨的先进县。

我国的北部和西北部地区，向来是一年一熟旱地农业、牧业区。这里有两千多年前就发展农业灌溉的渭河平原、银川平原、河套平原，也有水草丰美、载畜量高的天然牧场。在**农业学大寨**运动中，陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、内蒙古六个省、区已初步改变了农业生产落后面貌。其中，陕西、甘肃、宁夏、青海已先后实现粮食基本自给；还出现了象陕西高陵县粮食亩产千斤的典型。广大牧区的面貌也正发生着深刻的变化。

发展畜牧业靠什么？牧区要不要学大寨？对于这个问题曾经有过不同的认识。有的人认为大寨有山有沟，需要修梯田，牧区到处是平坦坦的草原，怎么学？北方地区农业会议后，牧区的广大干部和群众认识到：学大寨不是学形式，而是要学大寨的根本经验。牧区和农区的经济结构虽然不同，但同样都存在着两个阶级、两条道路和两条路线的斗争，同样都要改变基本生产条件发展生产。认识提高了，学大寨的群众运动得到迅速发展，出现了镶黄旗、泽库、曲麻莱、精河等一批牧区学大寨的先进县。也开始推广了乌审召公社砌草坯墙、栽柳笆栅、打井修渠、种饲草饲料，大搞“草库伦”，加快草原建设的经验。我国牧区辽阔，资源丰富，发展畜牧业生产潜力很大，在大寨精神的鼓舞下，勤劳勇敢的各族牧民，一定会把我国畜牧业迅速发展到一个新的水平。

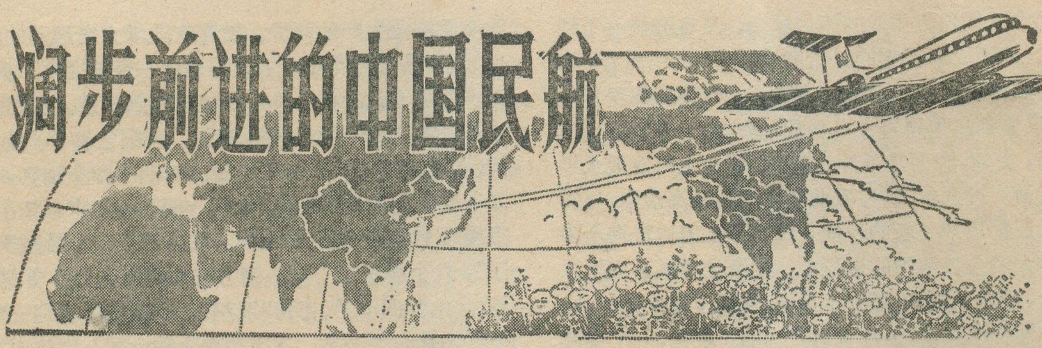
三

环顾祖国四面八方，农业学大寨运动正在迅速地改变着农业生产的面貌。随着农业学大寨运动的深入发展，我国农村的社会主义阵地进一步地得到了巩固，无产阶级专政的任务进一步地落实到基层。我国粮食生产已经连续十四年获得丰收。全国已经有上海、北京、浙江、江苏、广东等五个省、市，四十四个地区，七百二十五个县粮食平均亩产过了《纲要》，还有十二个县、市接近《纲要》规定的指标。北方有三十个县过了“长江”，六个县过了千斤。南方有汕头市、上海县、奉贤县、宝山县四个县、市跨“双纲”。全国已经涌现三百多个学大寨的先进县。我国的粮食和大部分农副产品基本上保证了国需民用。八亿人口有吃有穿。广大农村一派欣欣向荣。我国的社会主义农业前程似锦。这一点，连我们的敌人也不能不为之目瞪口呆了。

在全国农业学大寨会议上，毛主席、党中央为全国人民提出了一个新的任务，这就是：全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗！提出和实现这个任务，是落实毛主席关于学习理论、反修防修的重要指示，巩固无产阶级专政的迫切要求；是把国民经济搞上去，使我国在本世纪内走在世界前列的迫切要求；又是和敌人争时间，比速度，做好战备工作的迫切要求。普及大寨县，就是要把全国每个县都建设成为坚持毛主席的无产阶级革命路线、坚持社会主义道路的战斗堡垒。这样，全国各级领导班子就会进一步革命化。我们党的广大干部、党员和人民群众的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想的觉悟水平就会得到很大的提高。我们的无产阶级专政和社会主义制度就会更加巩固和发展。普及大寨县就是要使全国每个县都能在毛主席革命路线的基础上实现安定团结，万众一心地大干社会主义，贯彻执行以农业为基础、工业为主导的发展国民经济的总方针，大搞农田基本建设，基本上实现农业机械化，以粮为纲，全面发展，使粮、棉、油、猪和各项经济作物，林、牧、副、渔各业的生产超《纲要》、超计划。使农业现代化更有利地带动和保证工业、国防和科学技术的现代化，大大加强我们伟大社会主义祖国备战备荒的物质基础。我们就可以有更强大的力量，来粉碎任何敌人的任何形式的进攻。

普及大寨县，一方面是当前斗争形势的迫切需要，一方面在全国范围内也已经具备了必要条件。无产阶级文化大革命和批林批孔运动的伟大胜利带来了大好的政治形势，北方地区农业会议以来，全国形成的群众性学大寨的革命潮流，这些都是普及大寨县的重要条件。同时，农田基本建设、农业机械化等方面的物质条件，对于迅速发展农业生产、尽快普及大寨县提供了有利条件。近四年来，在亿万农民群众的努力下，我国的农田灌溉面积每年平均增加二千四百万亩。现在，灌溉面积已达六亿五千万亩，旱涝保收农田已达五亿亩。由于各地认真贯彻“以农业为基础”的方针，各行各业

（下转第26页）



阔步前进的中国民航

俞泉福

在毛主席“独立自主、自力更生”伟大方针指引下，我国民用航空事业同我们祖国社会主义建设的其他事业一样，有了迅速发展。现在，我国民航的班机经常在一百多条国内航线和七条国际航线上飞行着；我国民航还以各种专业飞行，积极参加和支援许多国民经济部门的生产、科研活动，对我国社会主义革命和建设事业作出一定贡献。

一

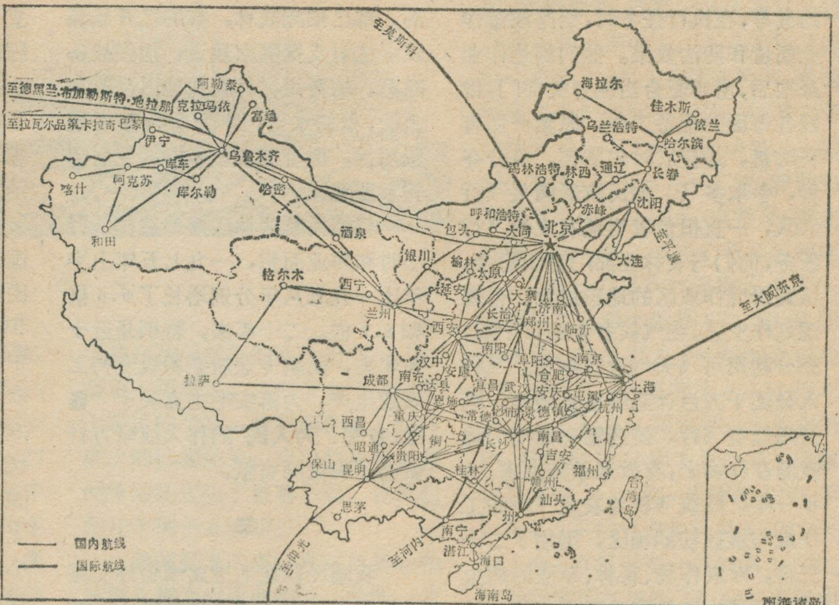
解放前旧“民航”的情况与今天我国的社会主义民航事业是无法相比的。当时，航空线路既短又少；国内只在极少数大城市之间有班机往来；而且飞机陈旧、性能低；机场狭小，设备十分落后。旧“民航”一直被帝国主义和官僚资本主义所操纵，为反动统治阶级利益服务，运送的是反动官僚政客和一小批“阔人”。在美蒋反动派发动反人民内战的年代里，旧“民航”的飞机被反动派用来运送军火、物资，甚至投掷炸弹，屠杀解放区军民，成为维护反动统治的工具。当时在国民党统治区，就流传着“天上飞机响，地下物价涨，人民受遭殃”的说法。

新中国成立以后，我国政府十分重视民用航空事业的建设，一九四九年十一月就成立了民用航空局，着手筹建民航事业。尽管解放前夕在国民党反动派撤逃时，大多数机场遭到破坏，大部分飞机都被劫走，仍然根据国家在经济恢复时期的需要，克服困难，首先开辟了天津—重庆、天津—广州两条航线。以后，随着国民经济的飞跃发展，民用航空事业相应有所发展，陆续增辟航线，增设航站，增加飞机和各种设备。到无产阶级文化大革命初期的一九六六年，全国航线已经有五十多条，航空运输总周转量比一九五〇年增加了三十一倍。初步形成了以北京为中心，联结各大城市，以部分省会（自治区首府）联结一些边远中小城市的航空网。

在这一期间开辟的至边远城市的航线，如成都—拉萨、昆明—思茅、西安—安康、乌鲁木齐—伊宁等，对当地的政治、经济、文化的发展起到了积极的作用。例如地处青藏高原的西藏自治区，过去在反动农奴制度统治下，交通十分落后，运输全靠人背畜驮，从拉萨到内地要一年左右才能走到。西藏和平解放后，毛主席党中央十分关怀边疆建设，一方面在雪山高原上修筑了川藏、青藏、新藏公路，一方面又在“世界屋脊”的西藏高原上修建机场。一九六五年三月，成都—拉萨航线正式通航。拉萨航空站是世界上海拔最高的航空站之一，航线所经过的地区，自然条件极端复杂，特别是在高山地区，雪峰绵亘，天气变幻莫测，气流升降频繁，飞行困难很多，被某些西方资产阶级专家视为“空中禁区”。但是用毛泽东思想武装起来的年轻的中国民航的飞行人员和地面工作人员，发扬了“明知征途有艰险，越是艰险越向前”的革命精神，把革命的雄心壮志和科学的求实精神紧密结合起来，克服了种种困难，掌握了航线上的飞行特点，顺利、安全地通航了拉萨。这条航线的开辟，对增进民族团结，加速西藏和祖国内地的政治、经济、文化交流，繁荣边疆民族经济，巩固边防等都有重要的意义。十年来，已有数十万人次的工农兵旅客乘坐飞机往返于西藏和内地。许多来自祖国各地的工农业建设中急需的重要物资和西藏的药材、农牧产品通过这一“天桥”得到了交流。坐上祖国民航飞机飞向北京的翻身农奴无比激动地说：“毛主席、党中央给我们搭起了天桥，让我们翻身农奴‘上了天’。”又如陕南的安康，和西安市相距虽不太远，但由于秦岭的阻隔，交通极为不便，西安—安康这一省内航线开辟后，从安康乘飞机一个多小时就可飞越秦岭到达西安。以前安康人民三天后才能看到《陕西日报》，现在当天就能看到。安康的工农业产品也能及时通过西安发往各地。

无产阶级文化大革命和批林批孔以来，我国社会主义建设迅猛发展，民航事业又进一步取得了新的进展。航线扩展、延伸的速度逐渐增长，飞机班次也逐渐增加，航空运输量有了较大幅度的增长。目前，除台湾省外，各省（区）的省会（或首府）与北京都有直达航线；上海、广州、昆明、成都、沈阳、长春、长沙、西

安、武汉、郑州、哈尔滨等城市每天都有班机飞往北京；各省(区)之间的航班比过去增多了；各省(区)内的航线也比过去有了增加。根据国家建设发展需要，到一九七五年六月，国内民航干线已发展到七十多条，省(区)内的航线已发展到三十多条。为了进一步加强西藏自治区与祖国内地和各省(区)的联系，改善西南地区的交通状况，一九七五年九月，我国民航又开辟了通往西藏的第二条航空线：兰州—拉萨航线，架起了西藏通往祖国首都北京与兄弟省(区)的第二座“天桥”，广大藏、汉族和西北各族人民对此尤为欢欣鼓舞。地处东南沿海的福州，过去来北京需从上海转乘飞机，两天才能到达，一九七五年十一月北京—南昌—福州航线开辟后，两地往来，只要五个多小时，较之这一航线开辟以前更为便捷。各省(区)航线的开辟，对改善当地交通条件和加强对外经济、文化联系起着较明显的作用。尤其面积广阔的新疆维吾尔族自治区，天山山脉横亘东西，塔克拉玛干沙漠和古尔班通古特沙漠展布南北，区内交通十分不便。从南疆的和田去乌鲁木齐，乘汽车需要一个星期，冬季天山积雪，交通更为困难。自以乌鲁木齐为中心通往新疆各地区、自治州的航空网形成后，从和田乘飞机到乌鲁木齐，中途经停阿克苏，不到五个小时就能到达。今年由大型飞机飞行的兰州—乌鲁木齐—和田航线开辟后，从和田直飞乌鲁木齐，航行时间更加缩短，不到两个半小时就可到达了。从伊宁、喀什、克拉玛依、富蕴等边远城市乘飞机去自治区首府乌鲁木齐也都十分便捷。还有不少省(区)，文化大革命和批林批孔以来也都有重点地开辟了省(区)内航线。


至莫斯科
至德黑兰·布加勒斯特·地拉那
至拉瓦尔品第·卡拉奇·巴黎
阿勒泰
克拉玛依
富蕴
伊宁
乌鲁木齐
库车
喀什
阿克苏
库尔勒
哈密
和田
酒泉
银川
格尔木
西宁
兰州
拉萨
成都
南充
汉中
达县
西昌
重庆
昭通
贵阳
保山
昆明
思茅
至仰光
至河内
海拉尔
佳木斯
依兰
乌兰浩特
哈尔滨
锡林浩特
林西
通辽
长春
呼和浩特
赤峰
沈阳
至平壤
包头
大同
北京
大连
榆林
太原
延安
大寨
长治
济南
郑州
临沂
至大阪东京
西安
南阳
阜阳
南京
安康
合肥
上海
宜昌
武汉
安庆
屯溪
恩施
常德
沙市
景德镇
杭州
铜仁
长沙
南昌
吉安
福州
桂林
赣州
台湾岛
汕头
广州
南宁
湛江
海口
海南岛
南海诸岛
国内航线
国际航线

中国民航航线示意图

现在，东自我国最大的城市上海，西至新疆慕士塔格山下的喀什，南起海南岛的海口，北达黑龙江的海拉尔，都有定期航班相通，在我们祖国广袤寥阔的领空里，四通八达的国内航空网已初步形成。目前，各大城市之间的航班飞行基本上由大型飞机承担；省与省之间的联系由中型机承担；省(区)内的航班由小型飞机承担。每星期的国内航班数达三百多次。这对加强首都与各省市、自治区的联系，以及加强沿海、边疆、内地间的联系，提供了更加方便有利的条件。

二

新中国民航事业，在大力发展航空运输业务的同时，还根据国家对工农业生产蓬勃发展的需要，大力发展直接为工农业生产服务的多种多样的专业航空业务。

一九五二年，民航飞机首先在我国东北地区进行巡护森林。从此，揭开了我国民航专业航空史的序幕。二十余年来，随着我国工农业生产的迅速发展，专业航空事业也迅速成长，作业项目不断扩大，作业质量不断提高。特别是经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，广大民航工作人员提高了政治觉悟，激发了革命热情和建设社会主义的积极性，决心搞好专业航空工作。目前，我国民航已在全国二十九个省(市)、自治区进行专业航空的任务。从林业飞行发展到农业飞行，又从农业飞行发展到工业飞行。作业项目从单纯的巡护森林发展到防治农林病虫，播种造林，除草追肥，航空摄影，航空物理探矿，航空调查，石油普查以及人工降雨，消灭丁螺、蚊蝇等项目。

我国地大物博，有丰富的地下资源。无产阶级文化大革命以来，民航广大专业工作人员发扬敢想敢闯的革命精神，驾着银鹰常年活跃在祖国广阔的天空，他们飞往祖国的边远高原地区，深入群山重峦寻找地下宝藏，又在祖国的海洋上空探查海底石油。多年来，他们从西北高原到东南海边，从华北平原到西南边疆，为大规模地开发地下资源提供了宝贵的资料。

在旧中国，灾荒连年，经常出现蝗虫遮天蔽日，赤地千里的惨象，反动政府从来不加过问。解放后，党和政府经常派出大量的民航飞机，在农忙季节中，协助防治病虫害。民航广大农业飞行人员，牢记毛主席关于**“我们的责任，是向人民负责”**

的教导，在执行任务时，始终注意作业质量和防治效果。他们到达作业基地后，密切配合当地有关部门，做好各方面的准备工作，抓紧一切有利时机，适应农时的需要，争分夺秒，争取多飞。如民航新疆某飞行大队，一直担负着当地农业的飞行任务，他们与农林业部门密切配合，认真研究作业区的地形地物，合理规划作业区。在气候多变的日子里，充分利用可飞天气进行作业。飞行人员还千方百计克服重重困难，坚持超低空飞行，使药物准确均匀地喷洒在作物上，有效地杀死虫害。去年一年，民航飞机为农业飞行的工作量与解放初期相比，增加了二十三倍，对农作物、森林、草原的病虫害进行了大量的防治工作。防治效果一般达百分之九十以上。每架飞机每天平均可喷药粉一万五千亩，相当于一千个社员使用背负式喷粉器的工作量。由于农业飞行在支援农业生产方面符合多快好省的要求，所以深受广大人民公社社员的欢迎，广大贫下中农感动地说：旧社会，反动派的飞机扔炸弹，杀害人民；新社会，人民的飞机能替庄稼打药水、杀害虫，增产粮食。真是新旧社会两重天啊！

一九五八年，我国民航在毛主席关于“**绿化祖国**”的伟大号召鼓舞下，陆续派出大批飞机在我国的西南、华南、华东、西北和华北地区进行播种造林。许多地区经飞机撒种后，都已郁闭成林，有的已开始疏伐。这对支援国家建设，加强战备隐蔽，培育用材林业基地以及改良土壤，保持水土，调节气候，解决烧柴用材，促进工农业生产的发展都有重要意义。

我国民航为林区播种造林飞行小时和作业面积，一九七五年上半年比一九五八年分别增长了5.6倍和8.1倍。二十年来，特别是近十多年来，民航专业航空积极支持工农业生产，为落实毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针做出了积极的贡献。

三

我国民航在毛主席革命外交路线指引下，为了增进同各国人民的友好往来，进一步发展国际间的经济、文化交流，在大力发展国内航空的同时，还有计划、有步骤地增辟新的国际航线，扩大和发展国际航空运输业务。

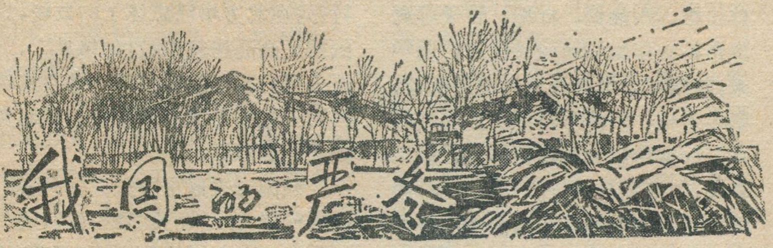
从建国以来，我国已与三十多个国家签订了航空协定，我国民航并与一百多个国家的航空公司建立了业务代理或财务结算关系。一九七四年，我国民航陆续开辟了北京—东京、北京—卡拉奇—巴黎、北京—德黑兰—布加勒斯特—地拉那、北京—莫斯科四条国际航线，连同过去开辟的北京—平壤、北京—河内、昆明—仰光，共七条国际航线；由我国航班飞机通航的国家已增加到十个。最远航线的单程距离由原来的二千八百多公里，增至一万二千多公里。一九七四年，我国民航飞机同时飞越太平洋和大西洋，揭开了新中国民航飞往北美的航程史上的新的一页。

民航直升飞机在兴安岭林区护林

经过二十多年的艰苦奋斗，我国已经独立自主地建立了自己的国际空中通道。现在我国出国的专机和包机任务，基本上全部由我国民航承担。从此，结束了主要包租外国飞机的历史。它标志着我国民航事业已由国内航空活动阶段进入国际航空活动的新阶段。这就大大缩短了我国与世界各国地理上的距离，为增进与各国人民的友好往来提供了有利条件。如相隔“一衣带水”的中日两国，在新中国成立以来，由于种种原因，“一衣带水”的近邻却是“近而又远”的国家，人民之间的相互往来不得不绕道香港，东京到北京需两天时间；中日航线开辟后，从我国首都坐上飞机直飞日本东京，只需三个多小时，比过去缩短了几倍。一些国际友人热情地称赞这些国际航线是用友谊架起的一座座空中金桥，居住海外的广大侨胞看到祖国的飞机，更是欢欣鼓舞，奔走相告，格外亲切，他们面对带来祖国清新气息和建设喜讯的银鹰，联想到祖国工农业建设日新月异的跃进情景，不少人兴奋地流出了热泪，他们互相诉说着：“我们虽然与北京相隔万里，但空中的桥梁，把我们与祖国紧密地连结在一起了”。

× × ×

二十多年来，我国民航培养了大量的空、地勤人员，锻炼成长了一批干部。现在飞行在国内外各条航线上的我国机组人员，担负各地航站的地面勤务技术和飞行指挥调度等项工作人员，都是我国自己培养的。他们牢记毛主席关于“**为全中国人民和全世界人民服务**”的教导，发扬了艰苦奋斗、勤学苦练的精神，熟练地掌握了一整套飞行和地面维护操作的本领，兢兢业业地坚守岗位，为保证飞行安全，加强民航事业的建设而努力。随着学习无产阶级专政理论运动的深入，在“**农业学大寨**”，“**工业学大庆**”运动蓬勃发展的大好形势下，民航广大职工满怀革命豪情，沿着毛主席的革命路线，**抓革命，促生产**，为我国民航事业的进一步发展作出新的贡献。



我国的严冬

林 之 光

"朔风吹，林涛吼，峡谷震荡，望飞雪，漫天舞，巍巍群山披银装，好一派北国风光。"这是现代革命京剧《智取威虎山》中的一段脍炙人口的唱词。我国许多文学艺术作品中都爱用"北风吹，雪花飘"来作为冬景场面，因为寒风和飞雪集中、典型地表达了我国冬季天气的主要特点。那末世界同纬度上是不是都是这样多雪，这样寒冷？不，严冬只是大陆东岸，主要还是亚洲大陆东岸的气候特点，我国冬季是世界同纬度上最冷的国家。居住在同纬度上温暖的大洋彼岸的人，几曾领略过**"千里冰封，万里雪飘"**的壮丽景色？几曾锻炼过滴水成冰，呵气成雾的严冬天气？我国冬季为什么这样地冷？又该怎样全面衡量严冬的利弊呢？

严冬来自高天滚滚寒流

"高天滚滚寒流急"，这一诗句也是对我国冬季寒潮爆发南下的生动写照。我们最近的研究证明，正是在高空1000（南方）—2000米（北方）高度上，北风更大，降温最烈，降温强度可比地面还强25—50%左右。

这些滚滚寒流来自何方？遥远的北冰洋畔，严寒的西伯利亚原野，都是它们的源地。这里日照短促，黑夜漫长，热量支出多而收入少，空气冷却、积累到一定程度，在有利的高空环流形势引导下，寒流就会爆发南下，铺天盖地，滚滚而来。西伯利亚还号称北半球寒极，最冷的地方一月份平均气温都在零下50℃以下，绝对最低气温零下70℃，这对于住在我国温暖的南方居民来说，简直不可思议。它们带来了同纬度上罕见的严寒，使我国创造了同纬度上的低温记录，连自然景观也与同纬地区发生了显著不同。让我们举几个例子来说明：

我国黑龙江省的呼玛县县城和英国首都伦敦纬度相近。伦敦一月份平均气温3.7℃，冬草长青，和我国上海、杭州温度相似，而呼玛的冬季却是冰天雪地，琼装玉琢，宛若极地风光，一月平均气温竟在零下27.8℃，相差竟达31.5℃之多。呼玛县漠河镇1969年2月13日曾出现过零下52.3℃的低温，是我国现有气象资料中的最低记录；而同纬度的英国地区，极端最低气温只有零下5—10℃。天津市的纬度和葡萄牙首都里斯本相近，天津一月气温零下4.1℃，极端最低气温零下22.9℃，除松柏外，冬季树木全部落叶；而里斯本的冬天，却相当温暖，一月平均气温9.2℃，极端最低气温只零下1.7℃，象我国两广北部地区一样，常绿树木凌冬不凋，冬季中仍是一片春色景象。就是华南也还比同纬度其它地方偏冷许多，广州市和古巴哈瓦那纬度相同，两地自然景色虽大致相似，三冬无雪、四时常花，但广州气温还是要比哈瓦那低8℃左右，广州平均每年有霜两日，极端最低气温还曾降到零度；而哈瓦那几乎终岁皆夏，历史上最冷时候，寒暑表上的水银柱也从未降到9℃以下。

我国冬季气温之所以偏低这样多，不光寒潮强烈，还因寒潮频繁。如果一年只来一次寒潮，即使再强些，寒潮过后，气温应该还是可以回升到纬圈平均值去，月平均气温偏低还是不大；因为基础温度高，最低气温也不会很低。可是，我国大部分地区日平均气温降低10℃以上的强大寒潮，每年总有好几次，较弱的寒潮就更多了。因此，常常是，刚才回暖几天，第二次冷空气又接踵南下，北京一月平均气温零下4.7℃，纬圈平均气温大约是6℃，短促的回暖期，使北京月平均气温永远在6℃线以下，而在零下4.7℃的水平上上下起伏。据北京六十年资料中，最暖的1932年1月份平均气温也只是零下1.6℃，最暖的1963年1月2日平均气温也只有5.4℃！再如上海，百年平均一月气温3.5℃，比同纬度平均偏低了9.8℃，百年中最暖的1950年1月平均气温也只6.3℃，百年中最暖的二天（分别发生在1906和1928年）也才14.4℃！

我国冬季虽然十分寒冷，但因为地处温带、亚热带纬度，冬季太阳还是比较高的。气温低而太阳高，使太阳对人们变得倍加亲切温暖。寒带地区太阳不热，热带地区气温已高，都不会有人去晒太阳，只有气温低而太阳高的地区，才有晒太阳的兴趣和享受。

严冬既然来自高天滚滚寒流，因此，能够阻滞冷空气南下的高大的东西走向山脉，就会使山脉两侧发生显著的冷暖差异，古《咏瘦岭梅》诗："南枝向暖北枝寒，一种春风有两般"就有这个意思。因为，由地面辐射冷却形成的寒潮冷气团，它的厚度总是有限的，而且愈向南愈薄。它遇到低矮的丘陵山地，还能蜂涌而过，只不过降低一些速度而已，但一遇到高大巍峨的山脉，它就受到阻拦，常常总要停留一段时间，才能越过或者绕过山脉继续南下。可是，冷空气在当地高太阳、暖地面的"烘烤"下，迅速增温变性，越山后的寒潮强度就大大减弱了。不是么，从寒潮源地到我国两广，寒潮要走好几天，所以初出"茅庐"的冷空气，虽然常常可以冷到零下四十

度甚至五十度，可是到达华南时，许多树上的叶子，既不会被吹黄，河面上也结不起薄冰了。

举几个例说。1957年8月10日下午2时天气图上，冷空气还没有侵入北疆时，高峻的天山两侧，北面的伊宁比南面的库东气温只低4℃，可是当8月11日上午8时，冷空气进入北疆，受到天山阻挡，不能南下时，伊宁和库东之间温差便迅速增加到18℃之多！由于冷空气的经常堆积，天山北坡甚至冬季月平均气温都发生向上逆温的反常情况，因此天山是我国西部暖温带和温带之间的分界线。

秦岭也是我国著名的东西走向的高大山脉之一，陕南安康一月平均气温（2.9℃）比西安高出4.2℃，极端最低气温安康（零下9.5℃）更比西安（零下20.6℃）高出11.1℃之多。而同纬东部平原上蚌埠一月平均气温（0.8℃）才比徐州高1.6℃，极端最低气温都在零下20℃上下，仅高3.0℃。要知道，许多亚热带作物最怕突然低温，例如零下5—10℃的低温维持稍久，柑桔便会有冻死的危险。东部同纬平原地区每三年总有二年最低气温要低于零下10℃，所以一般不栽柑桔，但陕南虽然月平均气温比同纬东部平原高出不算很多（安康比蚌埠高2.1℃），但对亚热带作物却极少致命低温，因此柑桔、茶、油桐、枇杷、竹子等亚热带标志作物均可生长良好，近年来，陕南汉中地区还试种温州蜜桔、南丰蜜桔、脐橙等柑桔优良品种成功。而秦岭以北则柑桔绝迹，盛产苹果、梨等温带水果。一山之隔，秦岭成了我国亚热带和暖温带的分界线。

华南地区的强烈降温，对热带作物是不利的。东亚寒潮使我国热带纬度上许多地区都不是热带气候，把热带北界压到雷州半岛以北。因此两广热带纬度上许多地区，都只有在向南开口的马蹄形盆地的有利地形下才能种植橡胶等热带作物。

从“千里冰封”到“郁郁葱葱”

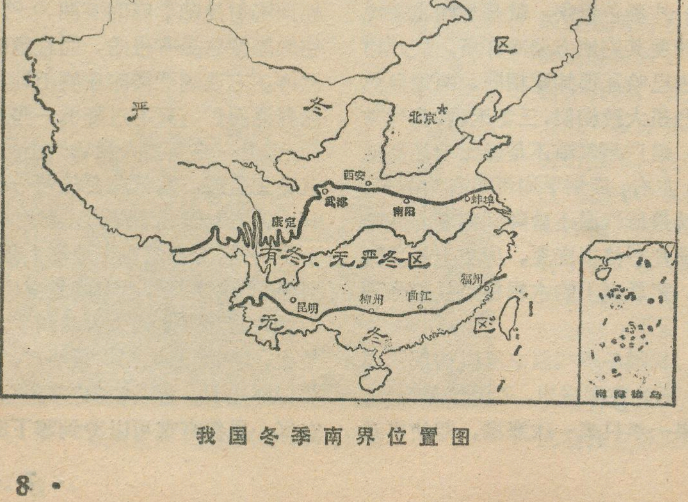
冬季里，北方阳光既弱，日照复短，所以世界上南北温差均以冬季最大。我国东亚寒流南下过程中迅速变性增温，北方寒潮强而长，因而我国冬季还是世界同纬度上南北温差最大的地方。例如哈尔滨和广州七月气温只差5.6℃，而一月竟相差33.1℃，一月温差比同纬平均偏大10℃以上。因此，在北方“千里冰封，万里雪飘”的季节里，华南还是满目苍翠，郁郁葱葱的大好春光。如果你在冬季中，有机会作一次旅行，从东北一直到南海诸岛，就会从严冬走到盛夏，从皮大衣一直脱到衬衫，在北方早已忘怀了的蚊帐，到南部又高高挂起来啦！如果从二、三百公里的高空俯视地球，就会发现祖国大地的冬季自然景色，南北竟如此显著不同。

我国过去通常以五天（即一候）平均气温 ≤10℃ 为冬季标准，因为这时江浙一带正是“梧桐叶落”“柳色飞黄”，秋尽冬来的物候景象。按此标准，我国大兴安岭最北部九月初就已经入冬，十月初冬季进入吉林，十一月初到达华北平原，十二月初冬季迫近武夷山脉和南岭北坡，一月初冬季界线越过南岭、武夷山达到它的最南位置；大致从福建福州、广东梅县、广西柳州、云南元江一线左右以南，以及台湾全省就是我国的无冬区了（见图）。

在无冬区的最西侧，大致云南省中部偏南地区，是个著名的四季如春的地方。这里冬无严寒，因为东亚大陆寒潮至此已成强弩之末，冬季盛行来自西南亚的干燥而温暖的西南西风气流；这里夏无酷暑，因为海拔多在1500米左右以上，气候十分凉爽宜人。昆明虽然海拔和纬度稍高，一月平均气温只有8℃左右，但是阳光灿烂，马路两旁高大的常绿桉树，临风摇曳，田野里一片麦苗青青，菜花金黄，完全是一派春日景象，因此昆明素有“春城”的雅称。

青藏高原海拔4500米左右以上的地方，就是七、八月间每年总有几天飘雪，地下深处更有永冻层终年不消，是个“六月（农历）暑天犹着棉”的全年皆冬区，夏季里与东部平原上夏夜炎炎难入眠，恰成鲜明对照。

如以大地开始冻结，形成季节性冻土，即五天平均气温 ≤0℃ 为严冬指标，那么大兴安岭最北部严冬可长达半年之久，北京也要长达三个月，徐州、郑州一线还有二、三十天。大约淮河—秦岭一线就是严冬的南界。在这线以南虽也有长达三、四个月的冬季，但却并没有寒冷的“死冬”期，耐寒的作物，例如蔬菜、蚕豆、油茶等仍能在大田里，越冬生



我国冬季南界位置图

长。严冬线以南开始出现常绿阔叶树木，向南逐渐增多，一直到两广、福建等地。

严冬线向北，季节性冻土深度越来越厚，徐州、郑州一线离严冬线不远，最大冻土深度不过20厘米左右，华北平原最北端的北京达到了85厘米，哈尔滨已近2米，大兴安岭最北部和青藏高原许多地区最大冻土深度都可达到3米以上。东北大兴安岭林区还曾在冻土层里发掘出埋藏了若干万年的新鲜猛玛象尸体。

淮河是我国最北的一条冬季不冻的大河，黄河是我国冬季封冻的最南一条大河，所以说“大河上下顿失滔滔”。黑龙江是我国最北冰冻时间最久的一条大河，封冻期从11月中到4月下旬，长达五个月到五个半月。俗话说“冰冻三尺，非一日之寒”，封冻期最长的河流，结冰也最厚，黑龙江冰最厚处可达2米以上，汽车畅行无阻。黑龙江省从呼玛县城到县属漠河镇的长途汽车，冬季里就是在黑龙江主航道中心线以南的冰上行车的。

我国每次冷空气南下，在它前沿附近常常发生降雪天气。因为我国冬季十分寒冷，所以我国的降雪南界也比同纬度其它地方偏南许多，例如比东邻日本列岛就偏南500多公里。我国台北、福州、韶关、桂林、昆明一线还能见雪，要到福建厦门、广东梅县、广西梧州、百色、云南广南、保山、元江一线及以南地区才不见下雪。但在特大寒潮的年份里，紧靠这条线的地方，例如广州、南宁也可能偶尔飞雪，不过这些雪边下边化，下到地面，也就象浸了水的白糖一样，似雪非雪了。

在南方，因为气温高，雪很少能积起来，一般最多二、三天就化完了，所以下雪日数比积雪日数还多；但在北方严冬区里，白天气温也常在0℃以下，下一次雪经久不化，东北等地甚至一冬不化，所以黑龙江最北部一年里下雪日数不过四十天左右，积雪期却可以长达半年。

“望长城内外，惟余莽莽”，大雪充填了沟沟壑壑，平滑了坷坷坎坎，只见长城内外，莽莽一片雪原。如果在千里冰封的日子里，在黄土高原上登高远眺，只见一道道积雪的山梁（黄土墚）宛若银蛇飞舞，一个个披着银装的山包（黄土峁）好似万象齐奔，“山舞银蛇，原驰腊象”，景色十分壮丽。雪后初晴，万道红光普照在白皑皑的雪地上，红装素裹，互相映照，怎不分外妖娆？《沁园春·雪》，毛主席这首纵横万余里，上下数千年、气魄伟大的诗词，同时也是对我国北方的气候特点和自然景观的高度概括。

怎样全面评价严冬

严寒而较长的冬季缩短了作物的生长期，春秋季的冷空气活动还常给作物带来霜冻和低温灾害，显然这是对农业生产的不利条件。但是，应该怎样全面评价严冬的利弊呢？

和一切事物一样，严冬也不是一种孤立的气候现象，它和许多农业有利气候条件相对立而存在，相斗争而发展的。冬冷夏热、冬干夏雨（南方是冬少雨，夏多雨）的季风大陆性气候的冬冷和夏热，季风气候的冬季风和夏季风，都是对立的统一，都以对方的存在为自己存在的前提，没有冬季风，也就没有夏季风；没有冬冷，也换不来夏热。

海洋性气候固然冬暖，但却夏凉，对农业生产也并不见得如何有利。例如黑龙江能栽水稻，北疆能长棉花，但同纬海洋性气候的英国只能种小麦、长土豆，稻、棉都已不能成熟。日本北海道地区纬度比黑龙江省还低，但东部地区因为夏季太凉，水稻也已经绝迹了。

我国是世界同纬度上季风、大陆性气候最强的国家。大陆性气候使我国夏热高出于同纬度地区，使我国北方长出了世界同纬度上少见的好庄稼，喜热作物水稻和棉花界限之北都是世界上数一数二的。从海上吹来的潮湿的夏季风，给我国旺盛生长的作物带来了丰沛的雨量，这种雨热同季的现象，对我国农业生产提供了优越的条件。你瞧，在长江以南，由于副热带高气压带的控制，世界同纬度上凡是没有季风的地区，大都是沙漠干旱气候；我国西北地区所以成为内陆温带沙漠，还不是因为东从太平洋，南从印度洋上来的夏季风鞭长莫及的缘故吗？如果没有东亚季风带来的夏雨，我国东北、华北地区的气候和农业又将变成怎样？

因此，正是冬冷换来了夏热，正是冬天给我们带来同纬度罕见严寒的冬季风，才在夏季转化成了给我们普降甘霖的夏季风。这种季风大陆性气候对我国农业生产有着巨大的优越条件。

（上接第17页）

好的饲料，主要分布在湖的西部和西北部；湖内大面积深水处，广泛分布着菱角和鸡头（芡实）。由于水质肥厚，水温适宜，每当盛夏，菱角和鸡头米遍布湖面，葱笼繁茂，与湖光山色相掩映，景色分外绮丽。

随着**“农业学大寨”**运动的发展，梁山的水浇地面积正在扩大。昔日里“东平州，十年九不收”的耕地正在被建设成旱涝保收、稳产高产的农田。富饶的东平湖正在建成为人工放养的淡水渔业基地。勤劳勇敢的梁山人民，在毛主席共产党的领导下，认真学习无产阶级专政理论，评《水浒》，批宋江，决心用自己的双手，改造着这里的河山，绘制最新最美的图画，争取在祖国的社会主义建设中，作出新的更大的贡献。

韶　山

邓美成

东方一轮红日喷薄而出，浩荡的湘江金波潋滟。从长沙开往韶山的专车，披着清晨彩霞，满载着从全国各地来的工农兵、革命干部，在雄壮欢乐的乐曲声中，飞速奔驰在131公里的金光大道上。窗外掠过富饶的田野、村庄，穿过建筑林立的工业城市湘潭，眼前又展现涟水平原及其支流云湖河沿岸的绿色田畴和葱郁的果园、茶山。当看到灌渠“韶山银河”和狮子山时，列车便进入韶山公社的大门。

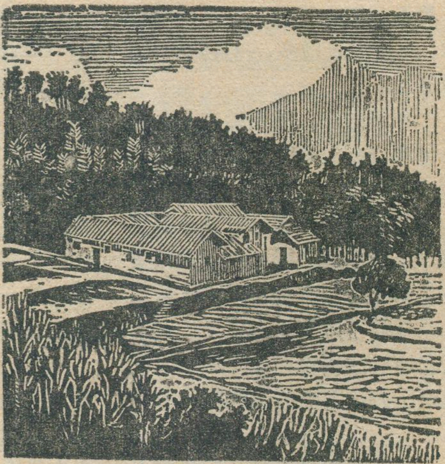
红太阳升起的地方

在这广阔富饶的湘中地区，有一系列垄岗起伏的岭脊，峭拔峻秀的韶峰就突起其间；湘中有许多纵横交错的大小河谷，群山环抱的韶山冲就在这里。韶山，是我们伟大领袖毛主席的家乡，是红太阳升起的地方！

随着车速的逐渐减慢，一座大型建筑——韶山站就以阵阵的乐曲热情接待着四方的来客。车站高大敞亮的横工字型结构，紧接月台长廊。这座富有民族风格的淳朴壮丽的建筑物，与山青水秀的韶山山村风光协调一致。窗明几净的候车室内悬挂着反映毛主席革命活动的巨幅油画。在车站前面的青山翠岗上，巍然屹立着毛主席青年时代巨大的全身塑像。抬头仰望，人们不禁从心底油然涌起一股无比敬仰的心情。车站外面的广场上，停着十几辆接送参观的客车，上车后，汽车沿着宽阔的柏油马路向西北奔驰约十里路，即到毛主席的旧居韶山冲上屋场。

一九六八年，建立了韶山区，直属省领导。区的范围是按毛主席一九二五年在韶山领导农民运动时的湘潭西二区所辖范围而定的。全区面积为210平方公里，下辖六个公社、一个镇，八万人口。

韶山公社位于韶山区的中南部分，东西长约十八华里，南北宽约十华里，大致构成“六山一水二分田，一分道路并庄园”的格局。劳动人民按照山、丘、岗、冲的地形结构和温暖湿润的气候条件，因地制宜，合理利用土地资源，自高而低呈现出林地、旱粮、茶园、果圃、稻田等井井有条的自然景色。



韶山公社的山形地势，明显地可分为东西两部：西部山峦环绕，东部冈丘起伏。毛主席旧居所在的西部韶山冲一带，周围有韶峰、石鼓寨、云平岩、黑石寨、峰子山和人形寨等苍岭翠嶂，参差罗列，相对高度一般在220—400米之间。山体下部岩层多为砂质页岩，上部主要是坚硬的石英砂岩夹页岩，形成许多奇峰异石和冲谷洞壑形态，如“顿石成门”、“飞来石船”、“石屋清风”和“石壁流泉”等被誉为韶山八景。特别是西南一峰，海拔500多米，峭立陡耸，状如玉笋，这就是有名的“韶山耸翠”。人们登临峰顶，西隔灰汤和沩水谷地，遥望雪峰山余脉，青山隐隐；南眺涟水如带，东注湘江，滔滔北去，肥美的河谷平原欣欣向荣；韶山铁路往山中伸延，西连湘黔、东接浙赣，交叉着贯通南北的京广铁路；近处俯览群山，披覆着茂密的苍松翠竹。在韶山峰脚下，韶山冲里清清的韶河汇合着大小溪水山泉，昼夜奔流。

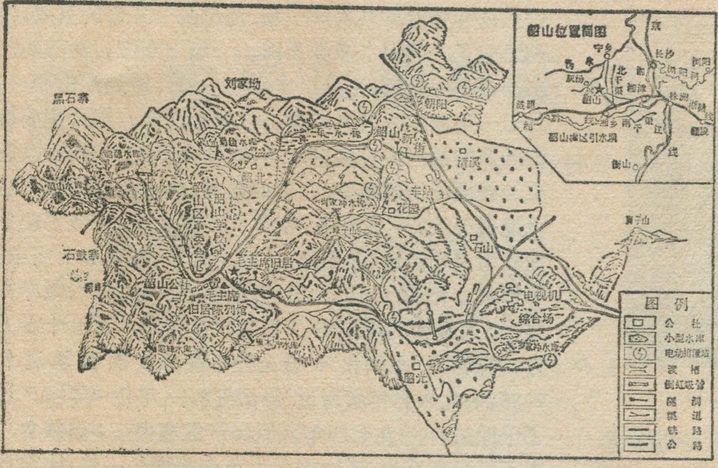
上屋场“旧居”永放光芒

韶山冲，实际上是一个三级支流上游部分的山间河谷，长约五公里，宽约三点五公里。

韶河南岸，有一栋土墙青瓦的普通农舍，掩映在青松翠竹之间，门楣上红匾金字嵌题：《毛泽东同志旧居》，这便是我们日夜思念瞻仰的革命摇篮所在。

十九世纪末和二十世纪初叶，正当帝国主义列强叫嚣瓜分中国的狂潮和中国人民奋起反瓜分斗争的暴风雨中，我们伟大领袖毛主席于一八九三年十二月二十六日诞生在这栋农舍里，并且在韶山度过了不平凡的童年和少年时代。一九二九年，国民党反动派将毛主席全家居住的房子破坏。解放后韶山人民对“旧居”进行了多次修缮，基本上保持了原貌。人们怀着敬仰的心情走进“旧居”，从堂屋转过右首厢房、卧室、廊檐和碓屋之间，可瞻仰到毛主席的亲人的留影、日常器皿和各种农具，其中陈列着毛主席少年时期用过的扁担、水桶、锄头等，这些都活生生地再现毛主席全家勤劳俭朴的生活情景。在毛主席的卧室里，桌上摆着一盏油灯，少年时代的毛主席就在这盏桐油灯下阅读进步书刊，从而孕育着“改造中国与世界”的宏伟抱负。

毛主席旧居前一池粼粼碧波，隔塘植立着亭亭的荷叶，左下方绿树葱笼中的南岸私塾旧址，右上首的禾



韶山公社示意图

坪与屋侧的菜园和冲里的稻田，是当年毛主席劳动、学习和游泳锻炼的地方。

在毛主席的青少年时代，中国是一个半封建半殖民地的旧社会，中华民族正遭受着帝国主义和封建主义交相煎熬的深重灾难；当时韶山在反动派的横征暴敛下，连年饥荒，农民倾诉出一片苦谣声：“韶山冲来冲连冲，十户人家九户穷。农民头上三把刀：债多、租重、利息高；农民眼前三条路：逃荒、讨米、坐监牢。”压迫引起反抗，剥削引起反剥削的斗争。一九一〇年四月间，长沙城发生了饥民暴动，与清军展开搏斗，烧了巡抚衙门，赶走了抚台，这一惊天动地的消息，引起了少年时期毛主席极大的关心和支持。当时韶山也先后爆发了穷苦人民发动的“吃大户”、闹平粜的运动；地主利用封建族权来镇压农民，毛主席挺身而出，和贫苦农民一齐冲进祠堂，向族长作了坚决的斗争。少年时代的毛主席就这样无私无畏，敢于造旧世界的反，敢于夺取胜利。

就在二十世纪初叶风雷激荡的形势之下，毛主席怀着追求革命真理的志愿，离开韶山到外地继续求学和参加革命斗争。一九二〇年冬，毛主席回到韶山，教育全家干革命。在毛主席教育下，全家亲人都走上了革命道路。在长期的革命斗争中，毛主席的亲人——毛泽民、毛泽覃、杨开慧、毛泽建、毛岸英、毛楚雄等六位同志先后为革命英勇牺牲。一九二五年二月，毛主席从上海回到韶山，开展农民运动，曾在“旧居”召开过各种小型会议，发动和组织农民起来革命，并亲自建立了中共韶山支部。毛主席在韶山地区开展农民运动，创造了无产阶级领导农民运动的宝贵经验。一九二七年初，毛主席在考察湖南农民运动期间，又一次回到韶山。考察了韶山农民运动，向农民协会会员和农运干部作了重要指示，推动了农民运动更加迅猛地向前发展。当时，湖南和全国的农民革命运动**“其势如暴风骤雨，迅猛异常”，“把几千年封建地主的特权，打得个落花流水”。**毛主席满腔热情地歌颂当时的农民革命运动**“好得很”**，特别对妇女冲破封建族规进祠堂的革命行动大加赞扬，坚决驳斥了国民党右派和党内陈独秀右倾机会主义者对农民运动的种种诬蔑和攻击。在毛主席的亲切教导和关怀下，韶山成为当时全省农民运动最发达的地区之一。

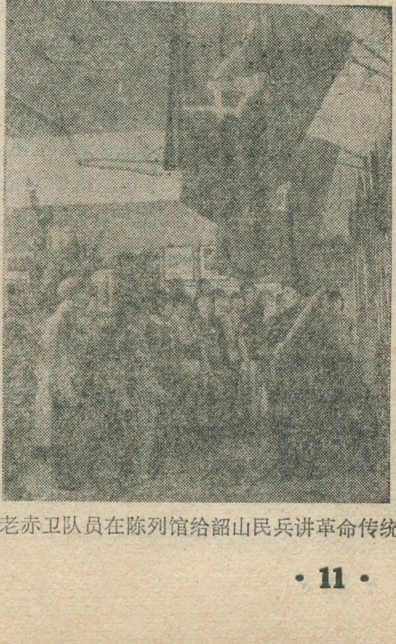
韶山人民具有光荣的革命传统，在革命战争年代里，有三十多位同志先后为革命壮烈牺牲，为中国革命作出了重要贡献。

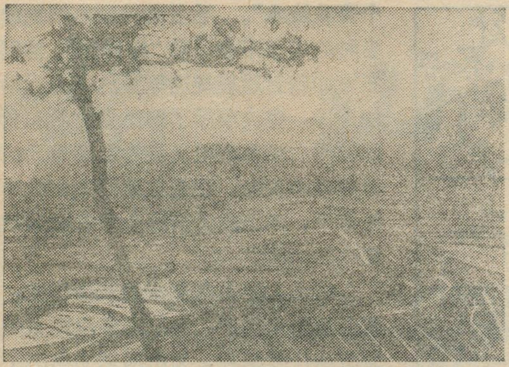
我们伟大领袖毛主席领导党和全国人民进行了长期英勇卓绝的革命斗争，终于推翻了压在中国人民头上的三座大山，缔造伟大的中华人民共和国，在世界的东方胜利地迎来了社会主义的曙光。

一九五九年六月，正当全国人民在三面红旗指引下，意气风发，斗志昂扬地进行社会主义革命和社会主义建设的高潮中，毛主席在巡视祖国各地期间，再一次回到了阔别三十二年的故园，在短短三天中，视察了人民公社，到附近的贫下中农家里登门访问，同老地下党员、赤卫队员和烈士家属一起谈心；对韶山人民改天换地的革命精神，倍加赞扬和勉励，热情洋溢地写下了壮丽的诗篇《七律·到韶山》：

别梦依稀咒逝川，故园三十二年前。
红旗卷起农奴戟，黑手高悬霸主鞭。
为有牺牲多壮志，敢教日月换新天。
喜看稻菽千重浪，遍地英雄下夕烟。

解放以来，全国各族人民、华侨、港澳同胞、亚非拉和世界各地外宾，络绎不绝地前来韶山参观毛主席旧居。为了满足广大人民瞻仰毛主席旧居、学习马列主义和毛泽东思想的要求，一九六四年在“引凤亭”址山前建成具有民族风格、结构大雅庄秀的《毛泽东同志旧居陈列馆》。全馆


老赤卫队员在陈列馆给韶山民兵讲革命传统



韶山高产稳产农田片

以一千多件革命历史文献、实物、照片和大量的绘画、模型等，介绍了毛主席领导中国人民进行了几十年革命斗争的光辉历程和伟大实践。这里共展出八个部分，首先介绍《毛泽东同志的革命家庭》，接着《毛泽东的青少年时代》，围绕“**既要革命，就要有一个革命党**”这一中心，第三室用大量文献照片，反映毛主席创建中国共产党和领导工人运动的革命实践。第四和第五室依次体现毛主席在第一次国内革命战争时期，坚持无产阶级领导权，领导以湖南为中心的全国农民运动；在土地革命时期建立人民军队，开辟“**乡村包围城市，武装夺取政权**”的革命道路和不朽业迹。毛主席在抗日战争时期和人民解放战争时期的伟大革命实践，用六、七两室陈列，充分体现毛主席坚持党在抗日民族统一战线中的领导权、“**兵民是胜利之本**”和武装夺取全国政权，“**把伟大的人民解放战争进行到底！**”的革命路线、决策的无比英明正确。最后，第八室展现了毛主席领导中国人民在无产阶级专政下继续革命的伟大理论的指导下，进行社会主义革命和社会主义建设的一系列重大的革命活动，突出了“**只有社会主义能够救中国**”这一伟大的颠扑不破的革命真理。整个陈列馆的展出内容，极其丰富，全面系统，而又重点突出，编绘成一幅中国现代革命历史的完整而壮丽的画面，谱写出中国人民对伟大领袖毛主席无比热爱、无比敬仰的革命颂歌，生动而具体地阐明中国革命和建设的胜利是毛泽东思想的胜利，是毛主席革命路线的伟大胜利。

深刻的革命传统教育和路线教育激励着前来参观的每一个人。大家把来到韶山这一天，当作最难忘、最幸福的一天，从这里汲取鼓舞和鞭策自己紧跟毛主席，永远干革命的动力源泉。

韶山面貌日日新

韶山岭岩参差，地形复杂，河流短小，水源较缺，加上年雨量分配不均，在过去常受水旱灾害威胁。韶山人民积极响应毛主席关于“**农业学大寨**”的伟大号召，自力更生，艰苦奋斗，根据当地的自然条件，大搞以治水、治山为中心的农田基本建设。从一九六五年起，韶山人民和邻近各县人民一起，经过两个冬春的奋战，胜利建成了大型引水灌溉系统——韶山灌区，清清的涟水通过韶山分渠，逐级提水，跨山过渡，流到韶山冲；一九七一年韶山人民又连续奋战两个冬春，把迂迴曲折泥沙多的韶河经过裁弯取直，砌石护岸，分段建闸，改造成为能灌能排的新韶河；近四年来，韶山公社的水利建设发展很快，不仅整修、疏浚了三条河道，完成了四条灌溉渠道的建设，还新建、扩建了青年、韶峰等七座中、小型水库和八百多处山塘河坝，组成长藤结瓜、塘库相连、渠道纵横的灌溉网。引蓄水量达到八百七十多万方，实现了“水利化”，全公社旱涝保收面积跃进到90%，一九六七年起跨过了《纲要》，一九七一年亩产过了千斤关。一九七四年虽遇到严重病虫害，但粮食总产不仅没有减少，还比文化大革命前增长一倍，比解放初期翻两番半，对国家的贡献比解放初期增加了三倍。在“**以粮为纲，全面发展**”方针指引下，油料、棉花、茶叶、水果、水产、林木等也迅速发展。经过多年封山育林、植树造林，全公社现有森林面积近一万亩，处处山岭郁郁葱葱。近年来新建竹林场八百多亩，在低丘岗地新建茶园一千三百多亩，“韶峰”名茶，颇享盛誉；移客土，开辟果园一百一十多亩，桃、李、桔、梅，四时繁花簇锦，当无核蜜桔成熟时，丰盛的秋天被点缀得更加金光耀眼；生猪饲养不断上升，全公社八十个生产队都办起了集体养猪场，加上社员家庭养猪，一九七四年已达到每人平均1.15头，每亩水田平均1.4头以上，不仅为农业提供了大量的有机肥，还支援国家肉食供应和出口；现有塘库河坝也逐渐得到利用，发展水产养殖，还办了渔场，鲜鱼交售量近年成倍增加。公社还积极创办工业，目前全社已有农机修造厂、石灰厂、矽砂矿等十个企业，不断巩固和壮大集体经济，加速农业机械化进程。目前，全公社拥有大小拖拉机一百多台，电力排灌站十处，还有推土机、汽车、插秧机、打稻机等，机耕面积达到78%，运输、植保、脱粒以及碾米、轧花、制茶等农副产品加工，基本上实现了机械化，从而有力地促进了农业生产的发展。

当前，韶山人民正在积极的学习、贯彻执行全国**农业学大寨**会议的精神。决心象大寨那样，不断用马列主义、毛泽东思想教育农民，在政治、经济、文化领域中对资产阶级开展积极的斗争、大批促大干，整个韶山呈现一派欣欣向荣的景象。

“喜看稻菽千重浪，遍地英雄下夕烟。”

韶山人民为了巩固无产阶级文化大革命的伟大成果，加强无产阶级专政，实现建设社会主义新韶山的宏伟蓝图，继续发扬革命传统，在毛主席革命路线指引下，把韶山建设得更加美丽富饶。

大同火山群活动时代的考证

贾兰坡　张畅耕　卫　奇

编者按：《水经注·㶟水》生动形象地记载了历史上武州川附近煤层自燃时的情景，称之为火山。武州川即今十里河，在大同市之西，而大同火山群位于大同市之东，中间隔有御河。长期以来，不少地学著作误将《水经注》中的记载搬了家，认为描述的是大同火山群，以讹传讹，谬误流传。1956年，苏联岩石学专家列别金斯基对大同火山群进行了所谓现场考察，写成了《大同火山群》一书，于1958年出版。书中以对《水经注》曲解为依据，危言耸听地武断大同火山群在距今一千五百年前，即北魏时代仍有活动。本刊1974年第二期刊载的《我国的火山》一文，错误地引用了上述材料，以致对当地造成了不良的影响。

“知识的问题是一个科学问题，来不得半点的虚伪和骄傲，决定地需要的倒是其反面——诚实和谦逊的态度。”《我国的火山》一文，在引用材料时，没有能采取去粗取精，去伪存真的科学态度，宣传了错误观点，这对本刊是一个深刻的教训，在今后工作中应引以为戒。

山西省雁北地委遵循毛主席的教导：**“只有感觉的材料十分丰富（不是零碎不全）和合于实际（不是错觉），才能根据这样的材料造出正确的概念和理论来。”**十分重视对大同火山群的科学考察，由雁北地区文化局会同大同县文化局和有关单位，进行了大量的科学考察研究。终于真相大白，得出了正确的结论。现在把亲历考察的三位同志撰写的文章发表，以资更正。

当你乘汽车从山西省大同市出发，沿着往河北省阳原县的公路向东行驶，在离西坪（今大同县革委会所在地）不远的地方，向北隔窗了望，就可以看到一座座圆形的小山丘，平地兀起，耸立在广阔的大同盆地里，这就是著名的大同火山群。

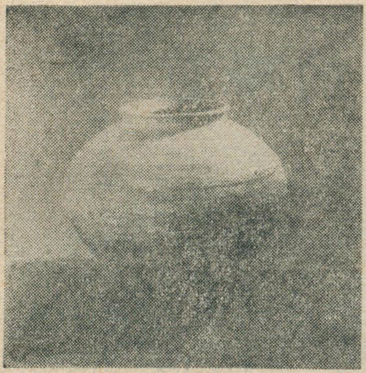
早在本世纪三十年代的前后，我国就有许多地质工作者对大同火山群进行了调查和研究，多认为它是距今数万年前，地质时代为更新世晚期就已经停止活动的死火山。

可是，苏联的岩石学专家 В. И. 列别金斯基于1956年曾两次观察了大同的火山，并且发表了«大同火山群»（科学出版社出版，1958年）一书。他在这本书里说，“火山形态竟是如此之新鲜，使观察者在野外得到一种印象，好象火山作用不久前刚刚停止”；“火山机构保持得十分良好，根据熔岩流的玻璃质外壳及其形态，火山时代可更精确地定为有史时期”；“现在新构造运动表现十分强烈，因此大同火山也许不是死火山，而是休眠火山”。并且曲解北魏郦道元（公元466或472?—527年）所著«水经注»的记载，居然更进一步提出：“书中提出了火山的位置，并描述了爆发时的情景，可见在公元五世纪时大同火山仍有活动。”为他的错误结论寻找依据。

从此以后，大同火山就被说成是休眠火山，在我国地质学界、地理学界广泛流传，造成极坏的影响。«地理知识»也受到这种影响，在1974年第二期发表的“我国的火山”一文中，就采用了这个错误观点。因此，查明大同火山是死火山还是休眠火山，不仅是重要的科学探讨，而且是关系到社会主义经济建设的现实问题。

1974年8月，大同县许堡公社肖家窑头大队的贫下中农给雁北地区文化局送来四件文物，都是轮制的夹砂灰陶器，其中有陶罐（圆口微敞、鼓腹、平底、肩部有一组点痕；腹部有绳纹带两道；高26.7厘米，口径15厘米）一件，陶壶（敞口，斜直领，圈足，壶面涂白粉，绘红土水波纹，中有弦纹三道；红彩已消退，痕迹尚清晰；高28.3厘米，口径11厘米）三件。从形制和纹饰可以判断为汉代文物。

雁北地区文物工作者和大同县文教局副局长张启英同志共同进行了现场勘查，发现这四件文物出土于肖家窑头火山锥东坡一条冲沟的西崖壁上。与它相隔不远还有两座汉墓已被河水冲去一半，崖壁上可见汉代陶片。这几个古墓是属于早先已经知道的肖家窑头汉墓群的范围。这一汉墓群，封土可辨认的有十七塚，高者达五米，低者有三、四米。最令人注目的是，其中有四座汉墓位于火山锥东坡脚下。在古墓东约二十米的冲沟崖壁上清楚地看



汉代陶罐

到，古墓所在的地层与覆盖在火山锥上的地层相当，其下是厚达十米左右的类似“泥河湾层”的河湖相沉积，火山熔岩在它的下部，喷发物则夹在其间。

还应提到的是，在墓群西南约一公里的东水地村西还有一处古城遗址，它的东、西残垣犹可辨认，夯层厚约二十厘米。古城的南、北面已被河水冲毁，古城内也为河水贯通。尽管如此，在东西残垣的内侧，仍见有绳纹、格纹陶片和汉代城址中常见的板瓦碎片。无疑这是汉代一座城的废墟。按《水经注》记载，它可能是两汉代郡的平邑县故城（东汉称北平邑）。

在火山锥东坡脚下和它的附近既然有汉代墓群和古城遗址，怎么能够“在公元五世纪时大同火山仍有活动”呢？

那么，是不是比汉代更早一些的“有史”时期曾经有过火山喷发呢？当然，列别金斯基所说的“有史”时期是指有文字记载的历史时期。然而从考古材料证明，这种可能也是不会有的。因为，在昊天寺火山锥南坡半山坡上的黄褐色土层中曾发现过新石器时代遗址，出土物有夹砂绳纹灰陶残片和磨光石斧等物。这一遗址所在地层之下为厚约四米的湖滨相的沉积，其中含大量平卷螺和椎实螺化石，再往下才是火山熔岩。显而易见，这里的火山活动要早于新石器时代。

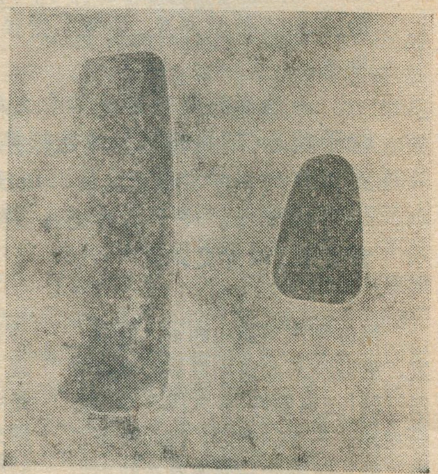
汉代陶壶

此外，在离火山群不远的阳高县古城公社许家窑村的所谓“泥河湾期”的湖相沉积物里，1974年发现有一处很有意义的旧石器时代遗址。石器中有石核、石片和用石片制成的各种刮削器、尖状器、雕刻器、石钻等，与石器一起发现的还有披毛犀、野马、羚羊、盘羊、中华鼢鼠和布氏田鼠等哺乳动物化石。这个遗址的时代，从地层、哺乳动物和石器的性质上判断，应为距今三万多年前的旧石器时代早期阶段。

总之，通过对地层的研究和对比，以及从目前已有的考古材料证明，大同火山活动的时间无疑是在史前，所以大同火山群属于死火山。

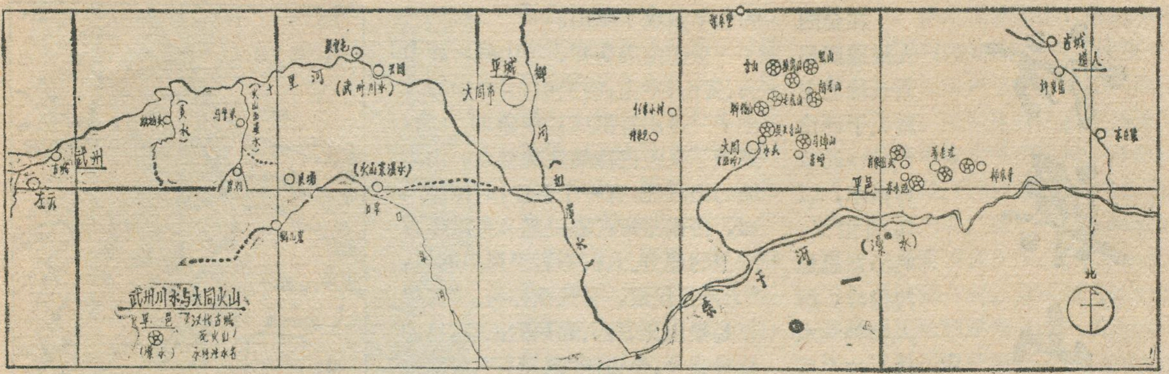
列别金斯基对《水经注》的理解是完全错误的。《水经注·灢水》中关于武州川水有这样一段记载：“黄水又东注武州川，又东历故亭北，右合火山西溪水。水导源火山西北流。山上有火井，南北六、七十步，广阔丈许（《四部备要》本作“广减尺许”——本文作者注），源深不见底，炎势上升常若微雷发响，以草爨之，则烟腾火发”。列别金斯基之所以认为“公元五世纪大同火山仍有活动”，就是根据上述这段记载而来的；并且强调“《水经注》书中关于这一问题的资料的真实性无庸置疑”。其实倒不是《水经注》的记载有什么问题，而是列别金斯基把《水经注》中谈到的武州川当作了今日的桑干河，搞错了地理位置。那么，武州川究竟在哪里呢？

武州县是西汉雁门郡的属县，关于它的故城所在，从《汉书》中可以看出。由汉武帝刘彻亲自组织的、反击匈奴的序幕——“马邑之战”的有关记述中，如《匈奴传》记载“……单于信之，而贪马邑财物，乃以十万骑入武州塞……未至马邑百余里，见畜布野而无人牧者，怪之，乃攻亭”。对此，《天文志》记载是：“单于将十万骑入武州”。汉雁门郡马邑县在今朔县北部的祝家庄一带，从记载可证武州县当在马邑以北的百里之外，应在今日的左云县境内。清代王先谦著《汉书集解》引了惠栋的话：“崔浩云平城直西百里有武州城”，也是指今日左云县境。现在，在左云县城东，古城村北有古城遗址，尚有夯层清楚的城垣残迹，城址中的汉代陶片俯拾即是。无庸置疑，这里应是武州古城的遗址。



新石器时代石斧

《水经注》所记载的“黄水”就是今纸坊头沟所出之水，“火山西溪水”为今马脊梁沟水，“火山东溪水”为今日的口泉河，“如浑水”为今御河。所说的“凿石开山，因岩结构，真容巨状，世法所希……”正是举世闻名的云岗石窟。北魏故都——“平城”在今日大同城北。因



雁北地区革委文化局
1975年11月17日

此，源自左云，流经云岗石窟，东注御河的十里河就是《水经注·灢水》中的武州川。且《水经注》对它流出山口的地方，明确地定了位，称为“平城西三十里，武周塞口者也”。现在十里河的山口，距大同的里程，恰好与此相符。列别金斯基把大同市以西的武州川硬搬到相距一百多华里之遥的大同市以东，与桑干河混为一谈，张冠李戴，必然导致出错误结论来。

列别金斯基不仅颠倒了地理位置，而且把《水经注》中所称的“火山”，和大同煤田的自燃现象曲解成了由地质构造运动引起的喷发熔岩的“真正火山”。

《水经注》中所谈到的“火山”，其实是个地名，因“山有石炭，火之，热同樵炭也”，故称“火山”。其东、西所出之水，称火山东溪水和火山西溪水。其地理位置应在大同市马脊梁沟与口泉沟之间。这一带山地的地层均为侏罗纪砂页岩，其间夹有多层煤层。在过去，这一带的煤层自燃现象相当普遍。山西省地质局217地质队的杨志庚同志和大同矿务局地质处的蔡忠信同志提供了极为可贵的资料。据钻探和开采证实，在马脊梁、窑洞、鸭儿崖、银塘等地，都有煤层自燃现象。如在鸭儿崖仍可看到有七层煤有自燃痕迹，煤层变成了灰烬，顶板岩石被烧成褐色，夹有磁白色。煤层燃烧，体积大减，顶板塌陷，地层遂出裂缝。列别金斯基却把裂缝当成了“火山口”。

《水经注》中所谈到的煤层自燃的现象，现在也可以见到。当煤层燃烧或被采空以后，地表有时要塌陷，因而产生裂缝。如果煤已经着火或温度增高，煤层就会燃烧，炎势上升，便产生空气对流，发生响声；而当空气对流不畅或煤层没有达到燃烧点时，就只能从裂缝中冒热气，即“以草内之则不燃，皆沾濡露结”。《水经注》对于风穴的描述与煤矿进口的现象也很相象，“穴中肃肃，常有微风”，凡是下过煤矿的人，都会有这样的感觉。

总之，列别金斯基在研究大同火山的时候，既不认真对待古典文献的记载，也不进行详细的地层观察。因此，他把十里河误当成桑干河，把煤层自燃的“火山”看成是活动着的火山，并将它的位置从大同市城西远郊搬到大同市东的大同县，从而断定大同火山“不久前刚刚停止”，它的喷发时代“可以初步假定离现在约几千年”，甚至得出“公元五世纪时大同火山仍有活动”的错误结论——这就是列别金斯基所一手炮制的关于大同火山是休眠火山的真相。

在大同火山区考古的初步实践，使我们进一步地体会到伟大领袖毛主席关于**“古为今用”**教导的伟大意义。在大同火山区考古的初步成果又一次表明：阶级性鲜明的考古学，不仅可以研究社会现象，也同样可以研究自然现象。考古工作是可以为我国社会主义建设事业做出积极的贡献的。

·名词解释·

活火山　一般认为，现在还在喷发，或者在过去不远的人类历史时期中喷发过的火山，称为活火山。

死火山　在人类历史时期中火山没有活动过，而且在火山的表面已经受了强烈的破坏和冲刷，称为死火山。

沉积相　地壳上分布最广的是沉积岩，而沉积岩又可以分为海成的、河成的、湖成的多种类型。所谓沉积相就是形成沉积物时的条件。例如上文提到的“河湖相沉积”，就是说这些沉积物是由于地质时期河流和湖泊所沉积形成的。

泥河湾层　人们为了研究过去漫长的地质历史，经过长期研究，按其时间顺序，把地质历史划分为许多阶段。泥河湾期就是地质历史中的一个阶段，相当于第四纪的初期，在这个时期堆积的地层叫做泥河湾层，以最初见于河北西北部桑干河河谷中的泥河湾而得名，具有湖相沉积的特征。这种地层多见于华北。

访梁山和“梁山泊”

山东师范学院地理系农业地理组

在全国人民遵照伟大领袖毛主席关于评论《水浒》的重要指示，以马列主义、毛泽东思想为指导，深入批判《水浒》这个反面教材，深入批判宋江只反贪官，不反皇帝，终于接受招安的投降主义路线的时候，人们会自然地想了解书中所讲的地名梁山和梁山泊的情况。最近我们访问了这个地方。现在就将有关梁山和“梁山泊”的地理情况，简要介绍于下。

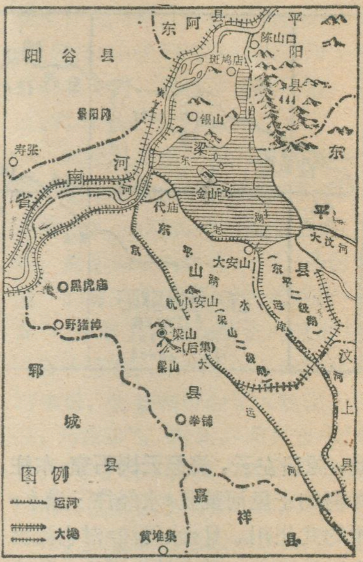
山湖大势

梁山位于山东省的梁山县境内，地处黄河南岸的鲁西大平原上，是一片低矮的孤丘。主峰在梁山县革委驻地后集南约五华里，海拔高度只有198米。与北面的小安山、金山(今东平湖湖心岛)、银山等山岭遥遥相望。梁山山体由古生代寒武纪的鲕状灰岩、绿色页岩、砂质灰岩和紫红色页岩组成。总面积约有五、六千亩。山岭自西北向东南延伸，逶迤六、七华里。梁山的高度虽然不大，但由于平地突起，巍然峙立在一望无际的大平原之上，也就显得相当壮观了。

梁山本名良山，因汉梁孝王刘武(汉文帝刘恒的二儿子，汉景帝刘启的弟弟)曾经在这里游猎过，传说死后又葬在这里，后来就把这座山的名字改成了梁山。

梁山由虎头峰、雪山峰、郝山头、黄山、平山、狗头山、玉皇顶等大小十一个山峰组成。浑圆的山头，显示了久经侵蚀的地貌特点。山北坡的山洼处，有一个谷口，叫做黑风口，传说是宋代农民起义英雄李逵守卫的地方。人们形容黑风口的风，“无风三尺浪，有风刮掉头。”这里正是梁山北坡西、北风的汇口，风力格外强大，但说能“刮掉头”，显然是夸张之辞。梁山的主峰顶上，比较平坦，有残塌的山石垒成的寨墙一处，外有寨门，内有一道围墙，传说这里就是宋代农民起义军山寨的遗址，起义军领袖晁盖的聚义厅就建在这里。寨内有旗杆石一块，上凿石洞，传说是起义军插旗处。距旗杆石不远的地方，有一个洞穴，传说是起义军的蓄水井。山西北坡有一片平地，传说是起义军的晒粮台。这些遗迹，是古代确有的？还是后人附会的？由于年代较久，现在已不易考证了。

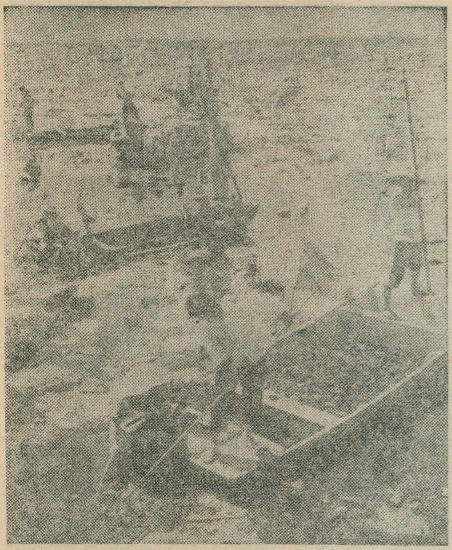
梁山泊又叫梁山泺，古代曾经是一片浩淼的湖泽。《清一统志》简略地记载了它的起源和消亡，原文如下：“梁山泺，古距野泽，即古大野泽之下流。汶水与济水会于梁山之东北，迴合而成泺。宋时决河汇入其中，其水益大。其后河徙而南，岁久填淤，遂成平陆”。《读史方舆纪要》也记载：“石晋开运初，滑州河决，浸汴、曹、单、濮、郓五州之境，环梁山而合于汶，与南旺、蜀山湖相连，弥漫数百里。宋天禧三年(1019)，滑州河复决，历澶、濮、曹、郓注梁山泺。”，这里所说的河就是黄河，到了宋代由于黄河决口，河水汇于梁山一带而成为烟波浩渺的湖泊。宋代梁山泊以梁山为中心，南到黄堆集(传说是黄泥岗遗址)，东北到今东平湖。周围数百里，“险不在山而在水也”，所以才成为传说中的农民起义军活动的地方。



梁山县略图

从地质学上来看，湖区东邻山东丘陵，西接华北大平原，恰恰处在东西接触带上。在中生代末期的燕山运动中，本区发生强烈的褶皱，从而奠定了本区低陷的湖盆的基础。以后的历次构造运动，更加强了地形上的东西差异。在长期的地质活动中，西侧沉降不已，东部缓缓上升，中间的凹陷处便积水成湖。后来，在黄河、汶河三角洲的东西夹击之下，湖面逐渐缩小，并中断成南北两个湖群——南四湖(南阳湖、独山湖、昭阳湖、微山湖)和北五湖。北五湖区由于地壳比较稳定，所以湖面缩小也就更为显著。东平湖以外的其余四湖——蜀山湖、南旺湖、马场湖、马踏湖，现在已大部淤积成仅夏季蓄洪的平缓洼地。而作为古代梁山泊遗迹的湖泊来说，今天只有东平湖还象个湖泊的样子。

在旧社会，梁山地区的人民群众一直处在水深火热之中。北宋末年，宋王朝把梁山泊收为“公田”，规定当地人民下湖采莲、捕鱼都要缴租，苛捐杂税多如牛毛，甚至连过河坐船、小孩出生，都要纳捐纳税。这一带地势低洼，水旱灾害频仍，“东平州，十年九不收”就是过去梁山地区的写照。清光绪年间，这里遭了大水，官府各种捐税照收不减。当时梁山脚下六百多人的后集村，就



东平湖上收茨实

有五十多人冻饿而死。哪里有压迫，哪里就有反抗，梁山一带的农民，举行过多次起义，明确地提出“要不穷，杀朝廷”、“均贫富，不受苦”的政治口号，作为他们反对封建制度的政治纲领。清末农民起义军捻军和黑旗军转战到这里时，梁山的广大贫苦农民，热烈地参加和支援起义队伍，把清王朝的精锐部队打得落花流水。这些都说明了，梁山地区的农民起义和农民战争，与全国各地一样，是农民阶级反对地主阶级的阶级斗争，这种农民革命决不仅仅反对一部分官僚，而是把斗争矛头指向封建皇帝，指向整个地主阶级。当时这里有一首歌谣说：“老爷生在芦花滩，不怕皇帝不怕官”，充分表达了农民反对地主阶级及其总头子皇帝的斗争精神。而《水浒》却竭力歌颂投降派宋江，宣扬投降主义路线，这是对农民起义光辉历史的恶意篡改，是对农民战争的极大歪曲。

梁山脚下处处春

一来到梁山，展现在人们面前的是梁山人民抓革命促生产的动人场面，从县城到农村，到处是评《水浒》、批宋江的专栏，以《水浒》作反面教材，人人口诛笔伐，批判宋江所推行的投降主义路线，彻底揭穿新老投降派背叛革命的反革命真面目。展现出一派学习毛主席关于加强无产阶级专政理论后的新气象。抓革命、促生产，为夺取农业大丰收，广大农民正在深翻土地，抢种小麦。“学大寨、赶昔阳，誓教梁山换新装”的标语，就是梁山人民的决心。

站在梁山上，纵目四望，梁山脚下，一片郁郁葱葱，解放后栽植的苹果园，已经枝繁叶茂，硕果满枝。山坡上也遍植了树木，到目前为止，在四千五百多亩山坡上已栽植了侧柏、刺槐等各种树木三十九万株。这些树木现在虽尚未成材，但北方石灰岩山区习见的那种童山濯濯的面貌已开始改观。梁山的西麓，建立了烈士陵园，纪念抗日战争中英勇牺牲的革命烈士。山脚北面的梁山县城，已成为烟囱林立、厂房栉比的新兴工业城镇。高耸的楼房与绿树青山，粉墙红瓦互相掩映，显得格外壮丽。发电厂、轴承厂、油漆厂、纺织厂、水泥厂、化肥厂、造纸厂、面粉厂和农机修造厂等大大小小几十个工厂，一个接着一个。街道南北延伸三、四华里，宽阔整饰。当年茫茫数百里一片汪洋的梁山泊，经过河流泥沙的长期淤积，早已成为一望无际的平畴沃野，仅在本县东北与东平县交界处遗留下这个古湖的遗迹东平湖。

东平湖南起安山镇（接老运河），北到清河闸（接黄河），略成一悬锤形。夏季盛水期湖面153平方公里，枯水期湖面100平方公里，是一个常年蓄水的浅水湖。解放后，为了保障黄河汛期行洪安全，1958年在梁山、东平县之间修建了东平湖水库（又叫二级湖），使东平湖的湖面向西南方向扩展了四一七平方公里。连同东平湖老湖在内，湖面共达六百多平方公里，最大库容四十亿公方，水库又分梁山二级湖和东平二级湖两部分，中间有大堤隔开。东平二级湖面积较小，梁山二级湖面积较大。水库建有进洪闸与泄洪闸。此外还建有出湖船闸，沿湖周围建有大堤。东堤北起黄河南大坝，南接汶河大堤；西堤经金线岭连老运河。湖堤顶宽十米，底宽六十米，用料石装砌内坡。东平湖水库的修建是山东水利建设中的一项宏伟工程。对于保障济南等工矿区的安全具有重大的意义。

东平湖水库区自建成后，本着“有洪蓄洪，无洪生产”的原则，组织库区农业生产。库内居民，有的由政府统一组织迁居库外；有的由政府出资兴建台子村，就地生产。村台高出平地七、八米以至十几米，可保汛期蓄洪时住房安全无恙。二级湖区除一九五八年黄河特大洪汛时曾蓄洪一次外，平时干涸无水，现在已经成为一个土壤肥沃，林茂粮丰的农业区。种有小麦、大豆、高粱、麻类、棉花等。在大安山、柳长河等水源充足的地方，还大面积发展水稻，变成了鱼米之乡。二级湖西岸紧靠着梁济运河大堤，梁济运河全长八十六公里，是京杭大运河的一部分。它不仅是沟通南北物资交流的重要航道，而且承担了郓城、梁山二县六千多平方公里的排洪任务，从而保证了两县农业生产的不断发展。

东平湖平均水深一、二米左右，汛期可达三米以上。盛产各种淡水鱼类和水生植物，每年鱼虾产量约在五百万斤上下，主要经济鱼类有鲤鱼、鲫鱼、毛刀鱼、黑鱼、甲鱼（鳖）等十余种，而以金色鲤鱼和毛刀鱼最为有名。虾类、田螺、蚌类也不少。人工养殖的鱼类有鲢、鳙、青、草等种。近年还试验投放了团头鲂（武昌鱼）和毛蟹，养殖效果也很好。有的社队还发展了养鸭、养貂等经营项目。湖中水生植物繁盛，沿岸浅水处，大片的苇蒲是重要的建筑材料和包装材料；苦江草（菰）是良

（下转第9页）

河北省石家庄地区

石家庄地区位于河北省的中南部，太行山东麓，山区和平原各半。山地坡陡土薄，植被稀少，水土流失严重；平原地处滹沱河冲积扇上，地下水丰富。六条沙河横贯东西，历史上旱涝灾害频繁。解放后虽有很大变化，但每年仍要吃国家三亿多斤统销粮。

经过无产阶级文化大革命，大大提高了干部群众的路线觉悟。尤其是北方农业会议以后，地委领导带领全地区人民，狠抓路线，开展大批修正主义、大批资本主义、大干社会主义，在山地丘陵大搞林、梯、坝，建水库拦洪蓄水；平原大搞打井灌溉。几年来，全地区建水库一百六十二座，扬水站三千二百二十处，大小渠道三千二百多条，打机井七万多眼，使87%的耕地实现了水利化。五小工业也有很大发展，基本上实现了排灌、脱粒、农副产品加工、植保、运输机械化和半机械化。1974 年全地区十八个县(市)粮食亩产平均741斤，比 1965 年增长了 61.5%。全地区县县粮食亩产过“黄河”，其中栾城、晋县、无极、获鹿四个县跨“长江”，正定、藁城、石家庄市三个县市亩产超千斤。1974 年全地区向国家交售粮食三亿多斤、棉花一亿二千多斤。去年夏粮又获丰收，亩产一季上《纲要》。图为正定县永安公社实现了农田园田化。

北京市平谷县

农业学大寨

平谷县位于燕山南麓，长城脚下，是北京市最东的一个县。平谷之所以称为平谷，和它的盆地地形有关，盆地呈东西向分布，东、南、北三面为山地环绕，山地占了全县面积的三分之二。年降水量 500—800 毫米，由于地处暖温带半湿润区的北缘，变率较大，又位于蓟运河支流泃河的上游，山地坡度大，植被稀疏，水土流失严重，山区旱灾年年有，平原是春旱夏涝，全县多雹灾，人多地少，在历史上是个穷地方，1949 年粮食亩产只有 126 斤。

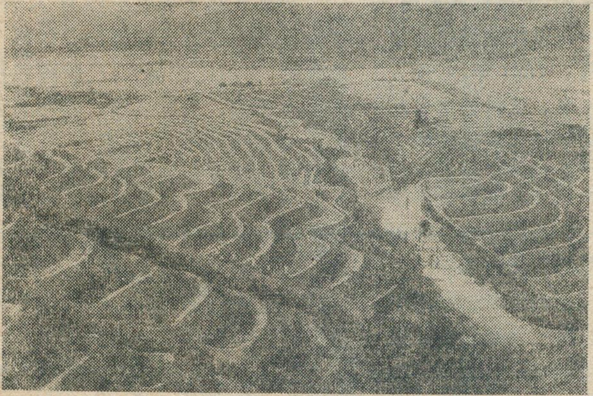
自贯彻北方农业会议以来，县委带领全县人民学大寨、赶昔阳，狠抓各级领导班子思想革命化，狠抓两条道路斗争，敢打进攻战，在农业生产上大改大革。他们根据平谷县“十年九旱”的自然特点，首先抓住一个“水”字，在山区重点搞地上水的利用，在平原大力开发地下水。现在全县有三座中型水库、二十三座小水库，蓄水量达六千四百多万立方米，还开挖了十几条盘山渠道；打机井和大口井一千六百多眼。同时大搞平整土地和排涝工程，水浇地达 33 万亩，占耕地面积的 76%。机械化水平也大大提高。在改变生产条件的同时，县委还大抓了耕作制度的改革。本县无霜期只有 160—170 天，历史上是一年一熟和两年三熟，长期处于“旱收平川涝收山”的被动局面。1972 年以来全县推广许家务大队冬小麦、玉米、高粱间作套种一年内三种三收的种植方法，亩产一般都在千斤以上。1974年三种三收面积达二十二万亩。1973年全县平均亩产过“黄河”，1974年跨过了“长江”，1975年全县平均亩产达 925 斤。林、牧、副、渔也得到了全面发展。图为平谷县冬小麦和玉米套种的农田。

陕西省吴堡县

吴堡县位于黄土高原的黄土丘陵区，面积404平方公里，人口六万，是陕北黄河岸边的一个小县，98%的耕地分布在一千八百多个山头和三千二百多条沟坡上。境内沟壑纵横，水土流失十分严重，人们称这里是“山高坡又陡，熟土年年走，三年两头旱，十年九不收”的穷地方。粮食亩产只有四、五十斤，年年吃国家的供应粮，花救济款。

无产阶级文化大革命，提高了干部群众的路线觉悟，特别是1970年在北方农业会议以后，县委决心带领全县人民学大寨，赶昔阳。他们重读了毛主席在一九四九年十月发给延安和陕甘宁边区人民的复电，受到很大的鼓舞，在县委领导下，做出了“土、水、林综合治理，三、五年改变面貌”的宏伟规划。经过五年的奋斗，新修造的水平梯田、坝地、水地九万多亩，其中千亩以上的连片梯田有二十五处。还治理了一千四百多条曾经是“黄龙狂舞”、水土流失严重的大沟，九百多个秃山经过初步治理长出了好庄稼，全县已有半数以上的水土流失面积得到了控制。

农业生产条件的改变，生产能力大为提高。1973年在干旱情况下，粮食总产比1965年增长了两倍多，摘掉了吃供应粮的帽子。1974年比1973年又增产近两成，今年夏季又获丰收。图为盆上公社治理山区后的新面貌。



广东省屯昌县

屯昌县位于海南岛五指山北麓，地处万泉河流域和南渡江流域的分水岭区域，境内丘陵起伏，热带砖红壤广泛分布，过去是土地贫瘠、生产落后的地方。

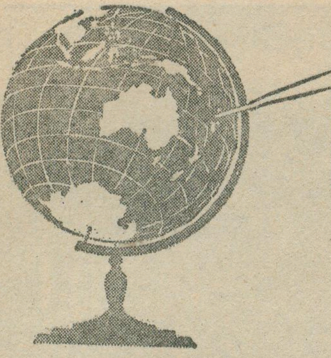
1971年以来，屯昌县广大干部和群众深入开展农业学大寨，用党的基本路线教育农民，农村社会主义阵地不断得到巩固，人变、地变、产量变，成为广东省“**农业学大寨**”的先进县，变成海南岛的粮仓之一。这个只有十三万人口、四万二千个劳力的小县，在四年中完成了二千二百多万土石方的农田基本建设工程，修建了三百一十六项水电工程，灌溉面积由六万亩增加到十二万二千亩，还整治农田十万亩。1974年全县粮食平均亩产985斤，比学大寨前的1970年增长92.1%，1975年又战胜了严重干旱，早稻又比1974年同期增长27%，比1970年增长1.7倍。在“**以粮为纲，全面发展**”方针指导下，橡胶、甘蔗、花生、油菜等经济作物也有较大发展。图为近年来屯昌人民把大片荒山建成适于种植热带经济作物和水果的梯田一角。

内蒙古自治区镶黄旗

镶黄旗地处内蒙古高原，南面是阴山山脉向东延伸的余脉，属温带半干旱草原区。地势高寒，风大沙多，到处是荒滩秃岭。长期以来靠天养畜，牧业生产极不稳定。

自开展农业学大寨以来，在旗委的领导下，批判了“牧民不吃亏心粮”的错误论调，坚持“以牧为主”的牧区建设方针，提出了“三改一化”的建设措施：即改良草原，在保护合理利用天然牧场的同时，大搞基本草场建设，把天然牧场围起来，种草植树搞水利，解决牲畜冬春饲草问题；改良牲畜品种和改造落后的牧业生产工具，提高劳动生产率；逐步实现畜牧业的现代化，达到稳定、优质、高产。提出了“高举红旗狠抓纲，以牧为

（下转第26页右栏）



斐济

季任钧　维　蒂

太平洋中的群岛国

斐济是西南太平洋上年轻的岛国，在美拉尼西亚的东南端。南离新西兰1,700公里，东南距汤加770公里，东北去西萨摩亚1,200公里，位于澳大利亚—夏威夷—北美，东南亚—新西兰—南美之间海空航线交汇点，是西南太平洋交通运输的中心，具有重要战略地位。

在太平洋面积占五万平方公里以下的小岛群中，斐济陆地面积18,272平方公里，仅次于所罗门及新喀里多尼亚而大于夏威夷，居第三位；人口仅次于夏威夷，居第二位。斐济拥有884个大小岛礁，是太平洋中岛屿数目较多的国家之一。

地质上，斐济由太平洋诸岛中最古老的(泥盆纪)火山岛及珊瑚礁组成。较大岛屿多属火山岛，地势高峻，有火山遗迹和地震；一部分岛的喷出岩上层覆有厚层珊瑚礁灰岩，高出海面可达300米；许多岛屿海滨常有5米高的海蚀阶地，说明这里的地壳曾发生过抬升运动。火山岛的边缘都有珊瑚礁环绕，有些珊瑚礁离海岸较远，作长蛇状的分布。至于珊瑚岛，则地势低平，面积小，主要分布在经线180°以东的海面上。

斐济群岛共分7组：(1)维提岛组，(2)瓦努瓦岛、塔维乌尼岛组，(3)劳群岛，(4)莫阿拉岛，(5)坎达伍群岛，(6)纳维提群岛，(7)亚萨瓦群岛。另外，在北方386公里处还有罗图马小岛组。

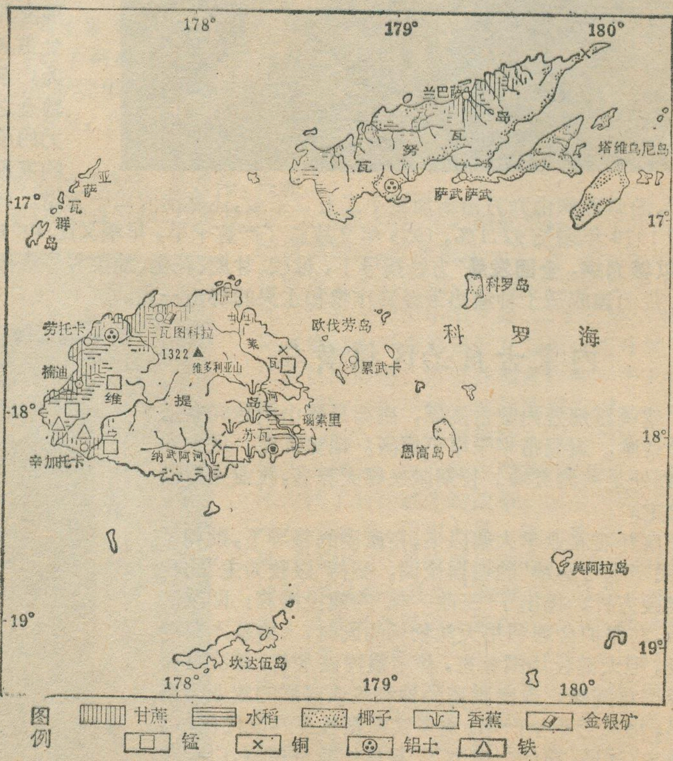
斐济全国分中、东、北、西四大行政区，辖14个省，省之下设小区和村。

居民和历史

在欧洲人到达这个群岛之前，土著居民就长期生活在这里，用勤劳的双手开垦家园，形成许多部落。十七世纪中到十八世纪欧洲航海者曾多次到达这里。1861年，欧洲人在斐济共有166名。这时斐济各部落逐渐形成，其中势力较强的两个土邦名叫“保乌”和“劳”。保乌土邦土地范围主要在群岛西部，劳土邦在东部。1874年斐济沦为英国殖民地。殖民者对斐济人民进行残酷的掠夺和镇压，使斐济居民大量死亡，1859年斐济人口原有20万，1875年减少了四分之一，以后人口继续下降，致使殖民者感到劳动力严重不足，乃从周围岛屿及亚洲招募来大批劳工，其中以印度人最多。

第二次世界大战后，斐济人民要求民族独立的呼声日益高涨，终于在1970年10月10日宣告独立。战后30年来，人口增长较快，1945年到1970年，斐济人口增加了一倍。1974年全国人口为563,800，其中斐济人约占43%，印度族人51%，其他有欧洲人、华人等。

斐济人属于美拉尼西亚人种，夹有波利尼西亚人的混血。体格一般健壮，身材比较高大，皮肤颜色和印度人相似，头发乌黑，卷曲而蓬松。61%的劳动力务农。乡村人民具有协作互助的优良传统。二次


178°
179°
180°
兰巴萨
瓦
努
瓦
岛
塔维乌尼岛
萨武萨武
亚
萨
瓦
群
岛
17°
17°
科罗岛
欧伐劳岛
科罗海
劳托卡
瓦图科拉
1322
维多利亚山
莱
楠迪
维
提
岛
累武卡
瑙索里
苏瓦
18°
18°
辛加托卡
纳武阿河
恩高岛
莫阿拉岛
19°
19°
坎达伍岛
178°
179°
180°
图例
甘蔗
水稻
椰子
香蕉
金银矿
锰
铜
铝土
铁

斐济经济略图

大战后，不少斐济人由外岛趋向主岛，由乡村进入城镇。

华人曾和斐济人民一道开发和建设，种植香蕉，使斐济享有“香蕉岛”的盛誉。斐济有华侨和华裔共四千多人，大多住在城镇。半数在首都苏瓦，职业以经商和开餐馆为主，有些华人与斐济人通婚，结成亲缘。

斐济人口的70%以上分布在维提岛，主要集中于沿海；18%人口在瓦努瓦岛。全国人口的80%是农村人口。

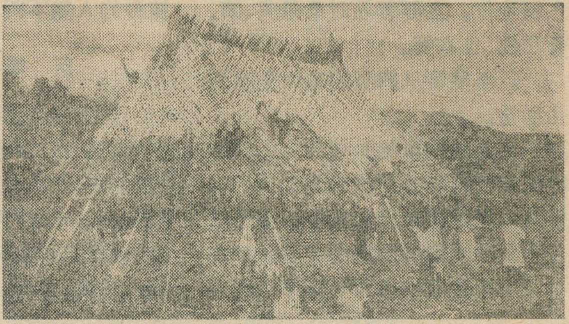
自然条件

斐济地处赤道以南低纬大洋中，附近有暖流经过，具有优异的热带海洋性气候。没有严寒酷暑，草木四季长青，岛上风光明媚。年平均温度为摄氏26°—27°，年温差很小，雨量充沛，迎风坡可超过5000毫米。这里森林茂密，是斐济椰子和水稻产地；西北背风坡，年雨量1800毫米以下，树木稀疏，甚至呈现热带草原景象，是甘蔗主要产区。斐济各月都有降雨，3月最多，6—10月较少。来自萨摩亚和汤加附近的飓风，每2—3年可吹来一次，给农作物、建筑和道路带来一定损失。

火山岛上土壤肥沃，大岛又有宽广的河谷与沿海平原，土层深厚，是斐济主要经济活动地区；海滨有成片红树林或木麻黄，提供丰富的燃料和建材；内地山林出产热带软硬木。大岛皆有众多的河溪，从内地山区四散入海，流程不长，但水量丰富，利于灌溉和航行。地下有丰富矿藏，且多热矿泉，既点缀自然景色，又具医疗价值。各岛海岸曲折，富天然港湾。劳群岛的瓦努瓦姆巴群岛的环礁东口深达200米，礁湖水深135米，是太平洋珊瑚礁中稀有的现象，适于大型船舰停泊。

经济开发

斐济是第三世界的农业国家，长期受殖民统治和外资的控制，使斐济多年来成为单纯的原料供应地。现在，经济逐渐向多样化发展，建立一批厂矿，扩大粮食生产。



斐济农民盖新房

斐济经济收入主要靠蔗糖、椰油、黄金以及后来居上的旅游业。

斐济土地面积的63%是森林，8%是耕地，2%是牧场。全国将近1/3的土地，地势陡峻、多石，加以淋溶旺盛，水土流失严重，不利于耕作。

主要农作区限于沿海平原与河谷。植蔗与制糖是斐济最重要的经济部门，占有全国劳动力的24%，提供出口总值的一半左右，斐济因此被称为太平洋的“甜岛”。近年植蔗面积5.5万公顷左右，收割面积4.5万公顷左右。1974年生产蔗糖29.6万吨。

椰子是斐济的重要物产之一，出口值一向仅次于蔗糖，占第二位。椰林面积共4.5万公顷。1974年产椰油1.8万吨。

斐济有水稻和旱稻。旱稻种在收割后的甘蔗田上。70年代，每年稻米收割面积9千公顷，产量1.6—1.7万吨，但粮食不能自给。近年来在莱瓦及纳武阿两河谷发展种稻，期望达到大米自给。

其它作物种类繁多，有玉米、高粱、番薯、木薯、芋头、鸽豆、花生、棉花、香蕉、菠萝、柑桔、烟草、咖啡、腰果、油棕、洋葱、生姜、香料、面包果树、卡瓦等等。斐济特别适宜香蕉生长，年产约5千吨。菠萝品质优良，主要就地供应来岛游客食用。面包果大如排球，味道鲜美，营养丰富，种在村前屋后作为补助粮。“卡瓦”是胡椒属植物，取其根中淀粉，冲开水饮用，是斐济人待客的佳茗。

畜牧业有牛、羊、马、猪、鸡、鸭、火鸡等。海上捕鱼场限于珊瑚礁的“内海”，虾、蟹丰富，捕海龟、采海参、养珍珠。纳维提群岛是斐济最重要的渔场，欧伐劳岛的累武卡过去是捕鲸队基地，设有冻鱼工厂。

采矿业有金、锰、银、铜、磷、石灰石等。以金矿为主，集中在维提岛的瓦图科拉，1973年出口纯金8万盎斯。近来在沿海勘探石油，修建大型炼油厂；在瓦努瓦岛的萨武开采铝土矿，计划年产铝土25万吨。

森林面积11,560平方公里，目前只有4,200平方公里适于采伐。

工业主要是制糖业、木材和农产品加工业。此外，还有一些水泥、皮革、制衣、饼干、肥皂、卷烟、水果罐头等工厂，除供应本国外，也出口到其他太平洋岛屿。

全国有轻便铁路六百多公里和各级公路2,500公里，主要分布于两大主岛的沿海及河谷。铁路主要运输甘蔗、肥料和农具。最长的公路线是维提岛510公里的环岛公路。

作为星罗棋布的群岛国，岛际交通特别重要，主要工具是小汽轮和汽艇。除主要港口苏瓦、劳托卡、累武卡、兰巴萨和萨武萨武外，46个岛屿共有350个定期泊位。前三个是对外港口，其中苏瓦港可泊四万二千吨海轮。苏瓦西北208公里的楠迪是国际机场，有通往澳大利亚、新西兰、英国、美国、加拿大、印度和南太平洋其他岛国的定期航班。各岛还有一些小型机场。

对外贸易在斐济经济中具有重要地位，主要出口糖、椰干、木材等。进口物资有机械、交通器材、各类工业品、原料、粮食、油脂、燃料等。长期以来，斐济对外贸易一直处于

人超地位，主要贸易对象是英、澳、新西兰、日本等。

近年斐济从我国的进口也有较大增长。

斐济有绚丽的热带风光，优良的地理位置和方便的交通条件，60年代后期旅游业迅速发展，现已成为南太平洋诸岛的旅游中心。1971年以来旅游业被称为斐济第二大企业。收入1973年外汇达3,700多万美元。但随着资本主义世界经济日益困难，自1974年以来，去斐济旅游的人数不断下降。

一只披着华丽羽毛的鹦鹉落在面包果的树枝上。面包果是斐济人民常吃的一种食品，因其味似面包而得名。

区域、城镇

斐济群岛以维提岛、瓦努瓦岛、塔维乌尼岛、坎达伍岛几个岛最大，前两个主岛共占全国陆地面积的86%，人口的88%，铁路里程100%，公路里程的92%，以及全国绝大多数的城镇、港埠、农田和工矿，是斐济政治及经济重心所在。

维提岛面积最大（10,388平方公里），岛上山脉纵横，有29座高出1000米的山峰，最高峰多马尼韦（1322米）是全国最大（长160公里）的莱瓦河源头，该河可通航平底轮船128公里。岛的东南港埠苏瓦，从1877年起是斐济首都，人口五万五千，位于一条小半岛的西岸，前临苏瓦湾，宽广而水深，湾外有小岛屏蔽，飓风影响不大。苏瓦为斐济最大的工业城，有著名的植物园和博物馆。市区面积20平方公里，仍在不断扩展中。从苏瓦到东北方莱瓦河对岸的瑙索里，相距20公里，这一带有许多工厂、学院及研究机构。苏瓦——瑙索里为计划中的“大苏瓦市”，估计将来人口可占全国总人口的1/5。

维提岛北部的全国第二城市劳托卡，为糖业中心。保乌岛为保乌土邦的古都，手工艺人及渔民的故乡。欧伐劳岛的累武卡1882年前一度是斐济旧都，海岛棉的生产中心。

瓦努瓦岛为第三大岛，面积5,535平方公里，地形复杂，有高耸台地，陡峻山峰和峡谷，多瀑布，有20多处温泉，水温高达摄氏80°，当地人称该岛为“太阳燃烧的地方”。主要城镇有兰巴萨（蔗园中心、糖城），港口在11公里外的马老。萨武萨武在岛的南岸，为椰干生产中心。

塔维乌尼岛面积437平方公里。雨水特多，盛产椰干。从空中鸟瞰，整个岛屿就是一片椰林，风光最美。以180°子午线从岛中穿过而兼跨东西两半球而出名。

坎达伍岛（面积408平方公里）是斐济的“南大门”，风景堪与塔维乌尼媲美。

罗图马岛离苏瓦670公里，行政上为斐济的一个省，人口6,500余，是波利尼亚人。岛上产芋类、木瓜、香蕉、柑桔、椰子、木棉和棉花。受飓风影响较大。有优良的环岛公路，行政中心在岛的西北岸，地名阿呼。

（上接第28页）

外流。在1959—1970年十一年中，平均每年有150万人流入城市，近年来又增加到200万人。外流人员中主要是青年，尤其是农机手的流动更大，每年从农庄走掉10.1%，从农场走掉1/5。1967—1971年共训练372.1万农机手，而留在农村的只有33.1万人，不足10%。由于农机手缺乏，使大批农业机械闲置起来。据报道，农庄和农场的拖拉机利用率仅50—60%。

由于大批农村人口外流，造成农村劳力紧张，有些地方50岁以上老人和17岁以下儿童和少年占农村人口的64%，而18—30岁的青年仅占9.8%。

* * *

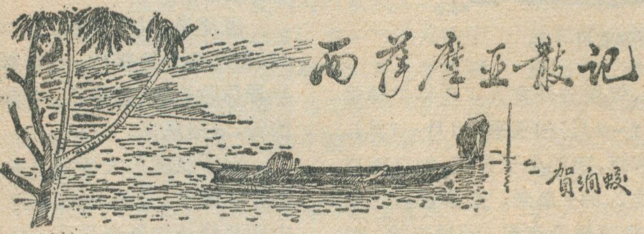
苏修叛徒集团篡权以来，不断叫嚷要克服农业的“严重落后状态”，先后召开二十多次中央全会专门讨论农业问题，通过了多达几百项的农业决议。但是，由于苏修叛徒集团全面复辟资本主义，破坏了集体经济，必然地使它的农业生产长期落后，农业计划接二连三地破产。赫鲁晓夫在农业上的失败，加速了他的垮台。勃列日涅夫农业政策的破产，将进一步加深苏修社会帝国主义的政治和经济危机。

西萨摩亚散记

继1975年11月5日我国与太平洋岛国斐济建交后，11月6日我国又与斐济东南北方的近邻西萨摩亚建立了外交关系。从斐济首都苏瓦乘飞机东北行，三小时后，在茫茫大海上出现几片浮在水面上的绿叶般的岛屿，这就是南太平洋上的岛国——西萨摩亚。须臾，飞机在四周长满椰子、香蕉、可可树的机场上降落，这已经到了西萨摩亚首都阿皮亚二十英里外的郊区。

地理位置

有趣的是，你如果是昨天下午三点钟坐飞机从苏瓦出发去西萨摩亚，那么，到达阿皮亚的时间却是前天下午六点钟！这是怎么回事呢？原来，飞机向东飞越了国际日期线——东经一百八十度，日期要减少一天。相反，如果你从西萨摩亚到斐济的话，虽然飞行仅仅几个小时，但当你走下飞机时，日历已经翻过了一页。



西萨摩亚处于太平洋上的波利尼西亚的中心地带，被称为玻利尼西亚的“心脏”和“摇篮”。按字意，波利尼西亚可以翻译为“多岛群岛”，它拥有几百个岛屿，包括中途岛、夏威夷群岛、汤加、社会群岛、库克群岛、萨摩亚群岛等。萨摩亚群岛包括西萨摩亚和东萨摩亚，西萨摩亚已独立，东萨摩亚为美国占领。

区域　人口

西萨摩亚由萨瓦伊和乌波卢两个大岛和附近七个小岛组成，总面积为2,842平方公里，其中萨瓦伊岛（1,714平方公里）是波利尼西亚群岛中仅次于夏威夷的第二大岛，但是人口并不多，全国人口的三分之二集中在较小而富饶的乌波卢岛（1,128平方公里）上。

首都阿皮亚在乌波卢岛中部的北岸，人口三万，是南太平洋上的一个重要港口。

西萨摩亚全国人口十五万七千。其中百分之九十是萨摩亚人。西萨摩亚和斐济虽是南太平洋上的两个紧邻的岛国，然而萨摩亚人和斐济人却属于两个不同的人种。斐济人是美拉尼西亚人种，皮肤较黑；萨摩亚人则属波利尼西亚人种，皮肤棕色。

此外，西萨摩亚有华人八十多名，大多数来自我国广东、广西和福建三省，尤以广东的台山与恩平人为多。与萨摩亚人混血的华裔有五千多人，多集中在城镇，在阿皮亚还有一个“中国镇”。

历史概况

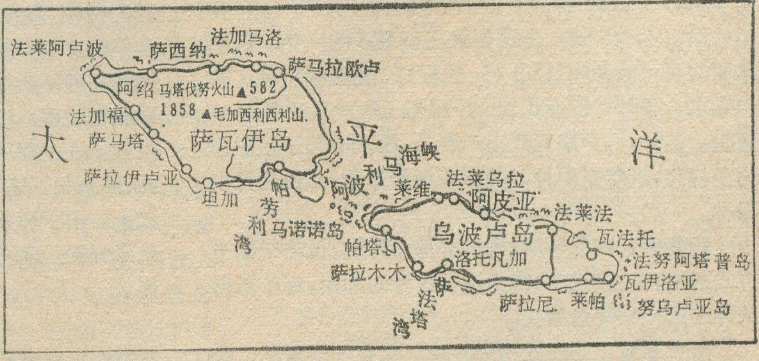
萨摩亚群岛原是大洋洲的一个古老的独立王国，它的文化传统可以追溯到公元五世纪。如今分散在太平洋广泛地区的波利尼西亚人，据说最初是从东南亚一带移居到这里来的几个集团繁衍起来的。萨摩亚是他们集中的场所，后来才陆续散布到其它岛屿。现在波利尼西亚各岛上的居民通用的语言都属萨摩亚语，可以证明这点。

十八世纪，欧洲殖民者来到萨摩亚，1722年，荷兰人雅各布·罗捷文最先到过这一群岛。1768年法国人路易斯·布根维尔在环游世界中途抵此。因这里气候宜人，又处于航行要道，故称其为“航海者之岛”。1830年后，英、美、德三国竞相派驻军舰到阿皮亚海面，并各自扶植部落势力，互相残杀。1899年，英国退出，萨摩亚被一分为二，美国占领了东萨摩亚，德国占领了西萨摩亚。德国占领期间，在西萨摩亚建立了椰子、可可、咖啡等种植园，拥有土地达九万二千英亩，另外还经营一些公司，操纵着西萨摩亚的经济命脉。1914年，第一次世界大战期间，新西兰对德宣战，占领了西萨摩亚，直至1962年西萨摩亚独立。

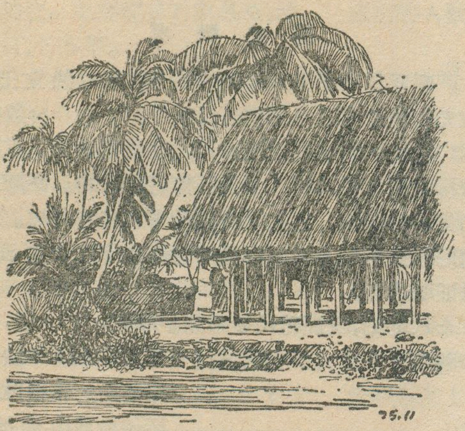
由于西萨摩亚人民要求独立而进行不懈的斗争，1960年第十五届联大通过决议，决定1961年5月在西萨摩亚举行公民投票。1962年1月1日，西萨摩亚宣告独立，成立了西萨摩亚独立国，它是太平洋中第一个争得独立的岛国。

自然　经济　风俗

西萨摩亚虽靠近赤道，但由于被大海所环抱，气候并不酷热，年平均气温在25℃左右，12月份最热，7月份最凉，但年较差并不大，特别是每年5月至11月，



西萨摩亚略图



西萨摩亚农村一角

和煦的信风，自海上吹来，气候分外宜人。全年按降雨量的多少可以分成旱季(4—9月)和雨季(10月—3月)。岛上的降雨量北部少于南部，西部少于东部，如乌波卢岛北部的阿皮亚年降雨量2,844毫米，而南部可比北部高出30%。由于西萨摩亚热量充足，雨量丰沛，加之土地肥沃，岛上漫山遍野，郁郁葱葱，一派湿润热带的风光。

西萨摩亚各岛都是地质时期火山喷发的产物。全境地面熔岩遍地，崎岖不平，萨瓦伊岛和乌波卢岛都有超过一千米的高峰，从海上望去，峰峦起伏，巍峨高耸。西萨摩亚地处环太平洋的火山地震带上，火山、地震频繁，如萨瓦伊岛的一座火山，1902年就曾喷发过，特别是在1905年的那次喷发，持续了六年之久。至于地震更是每年都有发生。这说明，这里的地壳是很不稳定的。

西萨摩亚是个农业国，百分之七十以上的人口从事农业。椰子、香蕉、可可是它的三大主要物产，也是它的主要出口物资，占出口总值的百分之九十。据1970年统计，结果的椰林面积为35,000喃，但由于大部分都是老树(60岁以上)，结果能力衰退，产量不高，现在计划重植。椰干平均年出口量为10,000—18,000吨。其中三分之一运往新西兰，其余运销西欧各国。可可种植面积为12,120喃(1970)，结果的占十分之一。1962年曾出口5,285吨，是近年来出口最多的一年。西萨摩亚的可可品种叫“拉非7”，质量好，在国际市场上素负盛名。香蕉种植面积为4,000喃(1970)，产量近36万箱。此外，西萨摩亚还出产芋头，西政府为了使农作物多样化，近年来添种了如菠萝等新作物，并设法开发森林。

西萨摩亚四周环海，人民有捕鱼传统，但由于捕鱼方式落后，丰富的渔业资源没有很好的利用，每年还得从外地进口大量鱼罐头。

西萨摩亚工业尚处初级阶段。仅有一些食品、服装、肥皂、建筑材料等小工厂。

西萨摩亚的社会仍以家族为单位，每一家族选一族长，通称为“玛他”。“玛他”对外全权代表该家族，对内负责处理本家族的大小事务。劳动由族长指定，产品归族长分配。村民生活简朴，吃的是野生的面包果、芋头、椰子、香蕉和海产。把石头烧烫作炉灶，用以烤熟面包果和芋头。

西萨摩亚人男女都爱穿色彩鲜艳的裙子，赤脚。爱戴大红的木槿花，女的插鬓间，男的夹耳旁。农村住房是用一根根树杆围起来，成圆形或椭圆形，顶上覆盖着椰子叶，地上铺以海滩卵石，人们坐时铺上自织的草席。房子没有墙，四面通风，颇似旧时我国南方农村的过路凉亭。

近年来，由于受西方生活方式的影响，橄榄球、网球、赛马等开始盛行，在首都阿皮亚的商店里，日本的半导体收音机、照像机，法国的香水、乃至各种珠宝、首饰等，琳琅满目。

对于我国广大读者来说，西萨摩亚还是一个十分陌生的国家，但是，她和中国一样，同属第三世界，随着中西两国建立外交关系，两国人民的彼此往来和互相了解必将不断加强。

江孜地毯

志军

位于雅鲁藏布江支流年楚河畔的江孜城，具有悠久的织毯历史。早在六百多年前就出现了手工织毯。到解放前主要生产一种小型地毯，藏族称作“卡垫”，专供三大领主盖在藏式沙发上用的。花色简单，多是宣传封建迷信的图案。

解放后，卡垫的生产得到了较大的发展。尤其是无产阶级文化大革命以来，卡垫工人组织起来，成立了“卡垫生产合作社”。走上了社会主义道路。他们以大庆为榜样，自力更生，艰苦创业，因陋就简，就地取材，合作企业越办越好。现在职工已发展到240多人，生产的品种不断增加，有卡垫，地毯、壁毯、汽车用毯、藏被和氆氇等。图案多样，不仅保留了民族特色，而且还设计了许多新图案，如江孜反帝峰、布达拉宫、熊猫、白鹤、南京长江大桥等图案，花色品种已增加到四十三种以上。由于江孜地毯结构紧密，工艺精致，图案优美，色彩鲜艳，永不退色，在广州交易会展出以后，受到好评。

波罗的海及其污染

屈国华

波罗的海位于欧洲北部，西与北海相邻，面积42万平方公里，平均水深55米(最深处为460米)。沿岸国家有丹麦、瑞典、芬兰、苏联、波兰、德意志民主共和国和德意志联邦共和国。

波罗的海连接了西欧、东欧与斯堪的纳维亚半岛之间的海上交通，并是沿岸国家通向北海与大西洋的门户。沿岸有许多天然良港和人工港口，定期航线纵横交错，每天在波罗的海海面上航行的各种船只估计多至一万艘以上。波罗的海也是捕渔业发达地区，盛产鲱鱼、鳕鱼、鲳、鲽鱼，1970年的捕鱼量曾达到70万吨。

波罗的海沿岸因受大西洋暖流影响，大部分地区气候温和湿润，历来是旅游和避暑胜地。每当夏季，游客蜂拥而至，沿岸各地的海滨浴场和旅馆，一时骤然热闹起来。

奇特的地形和海水

波罗的海从地理构造和形状来说，是一个比较特殊的水域。它很像一个巨大的河口或海湾。它与相邻的北海只有狭窄的贝尔特海峡与厄尔海峡相连结，因此它也可以说是半内海。

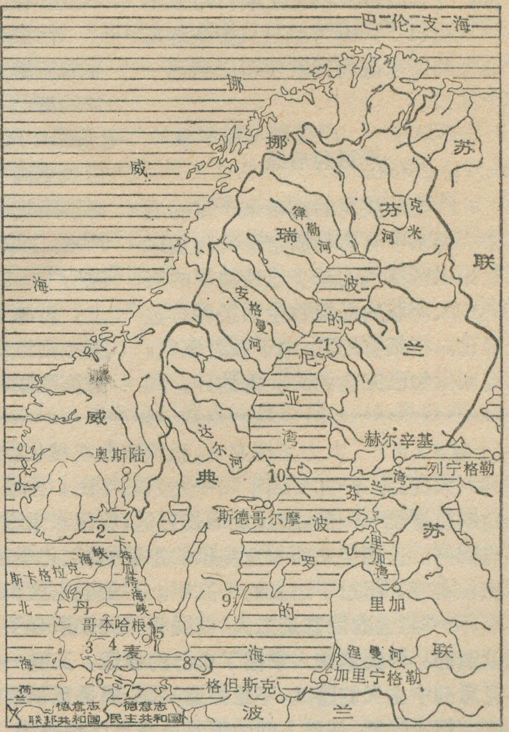
波罗的海海底地形由盆地、海底隆起、海沟和深渊所构成，这些隆起和沟壑把波罗的海分割成许多盆地。西南端的贝尔特海（包括西德的基尔湾和吕贝克湾）被称为波罗的海的“前庭”，向东过了阿尔科纳海盆后，才是波罗的海的中心区域。中心区域由博恩霍尔姆海盆、果特兰海盆和兰特索尔特海渊(水深460米，是波罗的海最深之处)组成。波罗的海沿岸有许多海湾，为革但斯克湾、里加湾、芬兰湾、波的尼亚湾，都各具特点。北部的波的尼亚湾和芬兰湾冬季较寒冷，每年有四、五月的冰冻期。

波罗的海海水的特点是含盐量很低，平均含盐量为千分之八(大西洋为千分之三十五)，含盐量低的原因是由于大量内河河水流入，同时蒸发较弱所造成，另一方面是由于狭窄的贝尔特海峡和厄耳海峡阻碍了波罗的海海水与北海和大西洋海水的交流。在整个波罗的海中，含盐量又从西南向东北逐渐减少。在西南端的贝尔特海中含盐量为千分之二十五，北部的波的尼亚湾中却只有千分之一。在垂直方向上，盐的含量从海底向海面逐渐减少。例如在果特兰海的深水处含盐量为千分之十三，而近海面的水中含盐量仅为千分之七。这样，含盐量较小、质量较轻的表面层海水像密封盖子一样覆盖住含盐量大因而质量较重的海底深水，隔断了深水部分与大气的接触，致使海底消耗掉的氧气无法得到补充。此外，波罗的海没有潮汐，而且很大一部分地区冬季冰冻，这更给海水的交流增加了困难。只有当含盐量较高的北海海水经过狭窄的贝尔特海峡和厄耳海峡流入波罗的海时，波罗的海海底的深水才能得到更新和增加氧气。但流入波罗的海的水量微小，因而不能从根本上解决问题。每年从波罗的海流入北海的海水估计为1100立方千米，而流入波罗的海的海水仅为580立方千米。波罗的海的地形特点是造成波罗的海海底环境逐渐趋向恶化的一个客观原因。

藏垢纳污之所

对于波罗的海说来，更大的危害是人为的污染。波罗的海沿岸各国大部分是工业化程度较高的国家。这些国家的木材、造纸、化学、金属加工等工业将大量废水废物以及未经处理的城市污水倾泻到波罗的海，以致波罗的海成为藏垢纳污之所。瑞典科学家惊呼：波罗的海正被无限制地当作垃圾箱和抽水马桶使用。世界粮食农业组织认为，波罗的海已成为世界上污染最严重的海洋。

据估计，在六十年代，波罗的海沿岸国家平均每年向波罗的海倾泻120万吨破坏氧气的有害物质和一



波罗的海位置图

1.北克伐尔肯海峡 2.布许斯湾 3.小贝耳特海峡 4.大贝耳特海峡 5.厄勒海峡 6.基尔湾 7.费马恩海峡 8.哈姆腊内海峡 9.卡耳马海峡 10.南克伐尔肯海峡

万四千吨磷。近几年来，污染情况有增无减。仅芬兰、瑞典等国的造纸工业和木材加工工业每年就倾倒出几十万吨吞噬氧气的废水和木浆，造成海底生物窒息死亡。据环境保护机构的调查表明，进入波罗的海的有害物质从除虫药剂、油类、一般工业废水（含有各种有害的金属与非金属物质）直到放射性元素，几乎无所不有。并且还有大量直接危害人体健康的细菌、病毒。

此外，航行在波罗的海上的大量船只也在进一步加剧污染。据估计，仅在波罗的海西部，各种船只每季度要把10万立方米污水排入海中，并将成千吨废物倒在海上。在主要航道上常可以看到一堆堆破烂在海面漂浮。

污染常使海面出现“奇观”。今天，从苏联的涅瓦河口到西德的基尔海湾到处都能见到一条条颜色奇特的几公里长的污水流。有人讽刺说，今天在波罗的海上航行可以不用罗盘仪了，因为船只只要跟踪海道上的污水脏物行驶便可以到达一个港口。

严重的后果

污染给波罗的海带来严重的后果。海水中有害物质含量的增加以及深水区氧气的减少已使波罗的海的广大海域内动植物生活条件日益恶化。在某些地区，由于缺乏氧气，海底生物已完全消失。据估计，约占波罗的海总面积十分之一的四万平方公里的海域内已基本上呈“荒芜”状态。

有害物质造成动物大量中毒和死亡。在波罗的海的鱼、鸟和海豹等动物的机体中发现滴滴涕（DDT）和氯化烃类物质的含量比北海或大西洋中的同类动物要多至十倍。海鹰成群死亡已是常见的事。死亡海鹰的脂肪组织中，经化验结果表明，每公斤含有2.5克滴滴涕，而鹰蛋蛋壳已脆弱到一生下来就破裂。波罗的海的污染对渔业的危害则更大。在瑞典、芬兰和丹麦一些地区捕获的鱼中有害金属物质如水银等含量极高，以致有关当局不得不禁止在某些捕鱼区捕鱼。在波罗的海东部和中部区域，鲱鱼和鳕鱼捕捞队已经停止捕捞工作，西德一家渔业刊物忧心忡忡地宣称：“再过五十年后，波罗的海将完全变为一个阴沟和死海，一切鱼、虾、螃蟹、贝壳都不复存在。”

污染也直接威胁着波罗的海沿岸的旅游业。旅游者一再感叹，波罗的海已不再有过去那样洁净澄蓝的海水了。因此，裹足不前。西德吕贝克湾内的特拉维河口是有名的海滨浴场和休养地，但近年来污染严重，以致有人称之为“特拉维河的厕所”。在丹麦克耶湾的海滨浴场上，游泳者往往遍身油迹。污染还直接招致疾病，1970年在西德基尔海滨度假的游客都得了副伤寒和肠炎。

反污染的斗争

波罗的海的污染已引起沿岸各国人民的普遍注意，各国舆论强烈要求有关当局采取有效措施制止污染。卫生工作者一再发出警告，科学家提出各种建议。各国的环境保护问题专家以及海洋学者、生物学家为讨论波罗的海的污染问题一次又一次地聚会商议。

在舆论的强烈要求下，波罗的海沿岸各国政府不得不采取一些防止污染措施，如瑞典等国的造纸工业正在采用新技术使废碱液等不再排入海中而在陆上处理，西德等国正着手在沿岸一些地方建造污水净化设备。在波罗的海一些地区，直升飞机不断监视海面污染情况，专门的快艇在海上忙碌奔驶，追踪排除废油的来往船只。

然而，在沿岸一些工业发达国家所产生的废水废物与日俱增的情况下，单靠一些枝节措施是不能解决问题的。而要采取全面的综合防止污染措施，则由于费用庞大，往往在财政开支方面遇到障碍。更主要的，由于沿岸国家各有自己的打算以及各国在经济上的竞争等原因，使防止波罗的海污染的国际合作成为一纸空谈。因此，尽管各国人民反污染的呼声迫切，科学工作者作了种种努力，但如何使波罗的海摆脱污染，仍是一个急待解决的问题。

（上接第3页）

大力支援农业，我国农业机械化程度已经大大提高。一九七四年同一九六五年比，排灌用的内燃机增长十一倍，拖拉机增长五倍，农用水泵增长六点四倍。近四年来为农业提供的排灌机械、化学肥料、拖拉机等，超过了过去的十五年。正象毛主席指出的那样：“**社会的财富是工人、农民和劳动知识分子自己创造的。只要这些人掌握了自己的命运，又有一条马克思列宁主义的路线，不是回避问题，而是用积极的态度去解决问题，任何人间的困难总是可以解决的。**”既然过去十一年间，中国人民能够把“**农业学大寨**”这杆红旗，从太行山上插到长城内外，大江南北，今天面对着如此有利的条件，人们完全有信心苦战几年，把大办农业、为普及大寨县而奋斗的艰巨光荣的任务，尽早实现。

（上接第19页）

主搞改良，种草植树建基地，誓把镶黄变昔阳”的战斗口号。经过五年的建设，全旗草原基本做到了井网化，除保证人畜用水外，还能灌溉三千多亩饲草饲料基地。社社队队的防风林组成一道道绿色屏障保护着草场。五百多座草库伦（人工围建的基本草牧场）使原来的荒滩秃岭变成了人造绿洲，基本上解决了牲畜过冬的饲草问题。1972年以来，镶黄旗虽然连续四年遭受风雪、干旱灾害，但畜牧业一直稳定增产，每年平均总增率达27.8%，纯增率达5.3%，牲畜总头数已发展到四十万头，比解放初增加了四倍，成为自治区牧业学大寨的先进单位。

苏修农业二十年 （下）

隆林青

随着资本主义在苏联全面复辟，生产的社会性和生产成果的官僚垄断资本主义占有之间的矛盾进一步激化，生产关系重新变成了生产发展的桎梏。广大农民群众丧失劳动积极性，生产力遭到破坏，农业生产日益陷入不可解脱的困境之中。

1.大搞国民经济军事化，造成工农业比例严重失调，农业生产日益衰退

军事工业恶性膨胀，农业计划经常落空　苏修为了同美帝争夺世界霸权，疯狂进行扩军备战，把大量资金和人力用于军工生产，使整个国民经济变成特殊的战争经济。苏修安排国民经济计划的顺序，首先是军事工业，其次是重工业，最后才是轻工业和农业。

苏修的军费开支一般占其全部预算支出的三分之一，占国民收入的20%左右。近年来军费开支迅速增加(1973年估计为810—900亿美元，1974年又增加到960亿美元)，目前已达到一千多亿美元。全国约有60%的工业企业用于军事目的，生产人员中有三千万—四千万人为军工生产服务。近十几年来，苏联工业基本建设投资的80%以上用于重工业，而轻工业和食品工业只占12%。由于把大量资金用于扩军备战，使农业投资计划多次落空。第八个五年计划规定，1966—1970年农业投资总额应达820亿卢布，而实际上仅完成计划的83%；其中国家对农业投资392亿卢布，仅完成计划的75%。第九个五年计划农业投资尽管有所增加，但头两年的农业投资计划也没完成。

苏修篡权以来，农业计划其它各项指标也常常落空。如农业总产值指标，“六五”计划完成42%；七年计划完成21%；“八五”计划完成21%；“九五”计划前四年只完成指标的82%，而农业劳动生产率指标，“六五”计划以来，平均完成不足50%。

粮食生产极不稳定，畜牧业生产停滞不前　二十年来，苏修的粮食播种面积，不断缩减，由1965年的12,802万公顷减至1972年的12,016万公顷。粮食单产水平低，增长缓慢，产量波动很大，生产极不稳定；一遇到歉年便成为国内一个重大问题。除大规模垦荒的几年中粮食一度增加外，其余年份每隔一年就出现减产。在赫鲁晓夫统治的十一年内(1953—1964年)，粮食减产三次(1953，1959，1963年)，以1963年减产幅度最大，达23.3%。勃列日涅夫上台十年内，粮食减产就有六年，其中四年减产1,300—3,000万吨，降幅7—20%。尤其是小麦生产更不稳定，在1954—1974年期间，比上年减产的就有13年，其中下降幅度为13—30%的有七年；而且从未出现过连续两年增产的，相反，连续两年减产的倒出现过四次(1954—1955，1959—1960，1962—1963，1971—1972)。

尽管苏修一再压低粮食生产指标，但仍然完不成计划。“九五”计划前四年(1971—1974年)每年比计划减少312.5万吨。这四年中，比上年减产的就有三年。1975年，苏修粮食又大幅度减产。

由于粮食生产不足，饲料缺乏，造成畜牧业生产停滞，畜产品计划落空。1971—1975年平均，猪比1963年减少48万头，羊停留在1963年水平上；奶牛停留在1968年水平上。1971—1974年畜产品平均产量，除蛋类外，肉类、奶类、羊毛均未完成计划指标。

油料、马铃薯、糖料等产量也大幅度下降。1971—1974年，糖用甜菜平均产量比1964年减少322万吨；向日葵停留在1966年水平上；马铃薯比1964年减产379万吨。

对主要农畜产品越来越依赖进口　苏联在历史上是个粮食出口国，但由于资本主义全面复辟，给农业生产造成极大的破坏，经常发生粮荒，为应付扩军备战的需要，苏修叛徒集团经常动用黄金贮备和巨额外汇向西方国家大肆购粮。1965年—1974年期间，共进口粮食7,071万吨，其中1972年—1973年两年内共花费18.8亿卢布(约合20亿美元)，进口粮食3,940万吨，虽然出口941万吨，净进口量近三千万吨。

1975年苏修抢购粮食的数量截至11月中旬止，已超过2,520万吨。

由于去年农作物再度严重减产，苏修“九五”农业计划已注定落空。勃列日涅夫统治集团为了平息人民的不满和挽救农业政策的败局，同时也为了扩军备战，需要贮备粮食以及用出口粮食做手段加强对“经互会”成员国的控制等，势必要向西方，主要是向美帝购买更多的粮食。美农业部长巴茨表示，将继续向苏出口粮食800—850万吨。

现在苏修已和美国达成了一项购买谷物的五年协议。

畜产品也大量进口。1970—1973年间，苏每年进口肉类、肉制品10万吨以上，1974年进口肉类达50万吨以上，成了世界最大的肉类进口国。1973年还向西

欧购买了22万吨黄油，难怪西方国家嘲讽苏修大量进口农畜产品是"在西方的面包上，再涂上西方的黄油"。

农业长期落后，阻碍着国民经济的发展　五十年代，社会总产值增长率平均为10.3%，六十年代降为7.2%，七十年代初期又下降到6.2%。同期，国民收入增长率由10.3%下降为7.1%、5.2%，工业增长率由11.8%下降为8.5%、7.1%。尤其是农业歉收时，这种下降趋势更明显。如1972年农业总产值比上年下降4.1%，使国民收入增长率降至3.9%，是1954年以来的最低点。同时，工业增长率下降1.2%，其中第二部类工业（指消费资料的生产部门）下降2%。

2. 农业生产力受到严重束缚和破坏，大量资源和财富损失浪费

掠夺性开荒造成大面积风蚀和水蚀　赫鲁晓夫上台后，曾在哈萨克斯坦、西伯利亚、乌拉尔、伏尔加河流域等地区，先后开荒4,183.6万公顷。这种竭泽而渔的掠夺性垦荒，破坏草原植被，造成土壤侵蚀迅速发展，在五十年代末就出现大面积风蚀。1963年，黑风暴席卷垦荒区，仅哈萨克共和国的新垦地受灾面积就达二千万公顷，相当于该共和国垦荒面积的80%；在俄罗斯联邦南部和伏尔加河流域草原地区，仅秋播作物就毁掉了870万公顷。此外，盲目垦荒，耕作不当，加剧了水蚀。仅苏联欧洲部分水蚀面积就达五千万公顷，每年减产20—60%以上。东部地区有水蚀危险的面积为4,500万公顷。加上北高加索、伏尔加河流域、乌克兰南部水蚀面积更大。昔日有名的俄罗斯、乌克兰、哈萨克的黑钙土，如今已大面积失掉黑色，不再是肥沃的土壤。风蚀和水蚀的面积约占苏联农业用地的三分之一。受侵蚀的土壤，通过自然恢复需要一百年的时间，人工恢复至少需要十年。据最低估算，每年因土壤侵蚀从大田和牧场上约损失掉氮540万吨、磷180万吨，比1960年氮、磷化肥总用量还多3.5倍，此外，还损失大量的钾、微量元素以及腐殖质等。苏修农业部头目供认：土壤侵蚀每年使农业遭受的损失达40亿卢布。这相当于哈萨克共和国1965年种植业产值的两倍多。

轮作制遭到破坏　苏修统治集团违背农业生产因地制宜的原则，造成农业生产的严重混乱和破坏。赫鲁晓夫上台后，全盘否定草田轮作制，压缩绝对休闲地，盲目扩种玉米。以传统的冬小麦产区乌克兰为例，由于扩种玉米，冬小麦播种面积由1953年的903万公顷压缩到1963年的520公顷，减少42%；同期，产量由1,178万吨降至737万吨，减产441万吨，下降37%。勃列日涅夫上台后，又大砍玉米，仅1965年一年内全国籽粒用玉米就比上半年减产582万吨。近几年，迫于饲料粮紧张，又提出扩种玉米。苏修统治集团的出尔反尔，倒行逆施，造成轮作制被打乱，给粮食生产带来严重损失。

农田基本建设落后，土地利用效率很低　由于苏修对投资的使用也受追求超额利润原则的支配，农业投资大部分是用于那些收入多、盈利高的部门，对农田基本建设极不重视，大量土地荒芜，耕作粗放，产量低下。

虽然苏联河流水量丰富，年径流量达43,400亿立方米，流域面积超过100平方公里的河流有10万余条，然而水利建设十分落后，1953年灌溉面积占耕地面积的4.7%，1973年占5.7%，二十年中仅增加1%。灌溉地主要用于种植经济作物、饲料、马铃薯等，谷物灌溉面积仅占其播植面积的2%。

苏修的灌溉渠系与田间工程不配套，灌溉效益低，浪费很大。在新灌区的灌溉地中，每年平均有4—5%未被利用，有7—8%浇不上水。全国灌溉用水因渠道渗漏损失50%，约达400—500亿立方米，价值14—17.5亿卢布，相当于1973年水利投资额的27—32%，也就是说将近三分之一的投资白白损失掉。而且，由于排水不良，造成大面积次生盐碱化。全国每年因盐渍化而弃耕的灌溉地就有8—10万公顷。据苏修1974年报道，仅森林草原和草原地区，盐碱地面积就达一亿公顷，其中耕地占二千万公顷，约占全国耕地面积的10%。

农业机械质量差、利用率低、化肥使用浪费严重　苏修大搞利润挂帅，使工业企业不愿生产盈利少的农业机械，造成产品质量差，零件备件缺乏。目前，农业机械中有61—65%因损坏需要更换。由于缺乏零件，许多地区15—20%的农业机械不能使用。截至1973年7月1日止，农庄和农场中没有安装而搁置起来的挤奶装置和机械就有1万多台，而已安装的机械中有1.9万台从未使用。由于损坏和缺乏零件，1966—1970年全国农庄中拖拉机数量虽增加3.5%，但每台拖拉机的年平均工作定额却下降10%；谷物康拜因虽增加24%，而每台收获季节的平均定额下降26%。由于农机质量低劣和管理不善，本来规定使用期为8—9年的，实际上3—4年就报销了。1973年仅白俄罗斯就有5.8万台拖拉机不能使用。

1973年苏修每公顷耕地化肥使用量为609公斤（有效成分），仅相当丹麦、荷兰五十年代施肥量的1/5—1/3。而且化肥大多施用于利润高的经济作物和蔬菜田中，谷物施肥较少，目前，半数以上的谷物不施肥。在化肥使用上，也存在很大浪费。由于运输、贮存不当，每年约有10—15%化肥损失掉。

3. 广大农民劳动积极性低落、农村人口纷纷外流

在垄断资产阶级的压榨下，广大农民丧失劳动积极性。有些农庄的出勤人数最多也不到45%。在许多农庄中，经常不参加农庄劳动的庄员一直占农庄劳动力总数的60%左右。同时，每年都有大批农村人口

（下转第22页）

怎样在山区寻找地下水

北京市地质局水文一大队山区组
北京师范大学地理系山区找水组

伟大领袖毛主席教导我们：**水利是农业的命脉**。积极开发利用地下水资源，是农田水利基本建设任务之一，是山区人民发展农、林、牧、副业生产、改善生活条件的重要物质基础。

我国的地下水资源是很丰富的。可是，在那黑暗的旧社会，广大山区贫下中农不但缺吃少穿，而且饮水也很困难。解放后，广大山区发生了翻天覆地的变化。特别是在**农业学大寨**的群众运动中，很多地区的干部、贫下中农和专业人员组成了三结合山区找水小组。他们一边努力学习无产阶级专政的理论，一边顶烈日、冒严寒，踏遍青山找水源。他们以辩证唯物主义思想为武器，批判了地下水的不可知论和寻找地下水的神秘论，揭穿了过去“风水先生”的骗人伎俩，在党的领导下，依靠集体力量和群众智慧，在山区找水方面做出了很大贡献，积累了不少的经验。

摸清地下水的分布规律

地下水是埋藏在地面以下、运动和储存在土层或岩层空隙中的水。它主要是由大气降雨渗入地下而形成的。

地下水躲在地下，看不见，摸不着，使人不易发现。但是，找地下水也并不神秘。这是因为石头有缝，地下水才能存身；石头无缝，水就难以进去。所以，那些孔隙、裂隙和溶洞多的岩石，也就是透水性强的岩石，是形成含水层的重要根据。不过，如果岩石都是透水性很强的，那么地下水就要渗入地下很深的地方，就会给我们造成开采地下水的困难。但是，在大自然界恰好也存在许多不透水和弱透水的岩石，当地下水遇到这种岩石时，就挡住了它的去路，抬高了地下水位，或限制了地下水的运动方向，这种岩石就是通常所说的隔水层。含水层和隔水层这对矛盾，就为地下水的运动及储存，创造了条件。这对矛盾，我们一般是看得见、摸得着的，所以地下水分布的基本规律就容易掌握了。

仅仅注意岩石的透水性能，那还是很不够的。同是一种透水岩层，有的地方地下水多，有的地方少；有的地方地下水埋藏深，有的地方浅。甚至是在不透水的岩石层中也可以形成地下水的富水地段。地质构造（地质构造是指褶曲、断层等）不一样，便形成了地下水运动和储存的不同条件。例如，在相同的条件下，对于找水来说，直立岩层和水平岩层一般没有倾斜岩层好。又如，许多断层破碎带往往给地下水的运动和储存提供了良好条件。

此外，还必须注意地形条件，也就是汇水条件。如果汇水面积大，地下水补给充足，打出井来，出水量就大；反之，出水量就小。

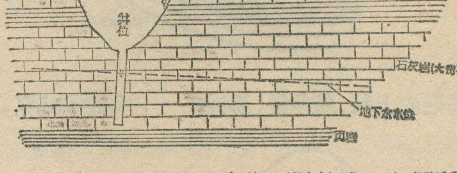
由此可见，全面调查并综合考虑一个地区的岩性、地质构造和汇水条件等，就能弄清地下水的分布规律，比较准确地找到含水层，定出井位，开采出地下水来。如果只看一点，不及其余，或只看现象，不看本质，那就往往会得出不正确的判断。只要我们善于掌握地下水的分布规律，不断总结群众经验，就可以找到更多的地下水，并用以为社会主义建设服务。

怎样寻找地下水

下面我们向大家介绍一部分山区群众找水的方法。

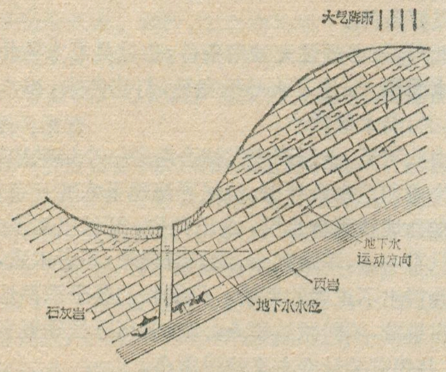
（一）根据岩性找水的方法

看石性，找水层，大青石，有水源　在北京山区有许多石灰岩，群众管它叫“大青石”。这种石头坚脆易溶，具有很多裂隙，还常有溶洞，透水性很强。下雨以后，水很快从地面渗入地下，所以在石灰岩地区总是给人一种干旱缺水的感觉。可是，旱在上面，水在下面，而且在一定深度以下地下水往往是很丰富的。只是地下水位通常都很深，一般不宜人工打井。

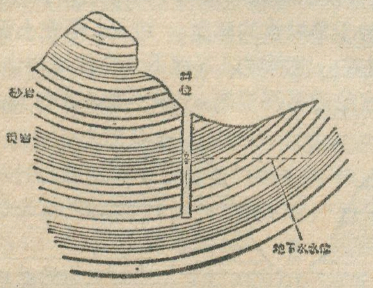


但是，在一定条件下水位可以较浅。如图所示，岩层很平缓，本来是不利于储存地下水的；但其中夹有隔水层（页岩），因而形成互不连续的含水层。位于上面的含水层，多被沟谷切割，地下水露出地面，形成悬挂式泉水。若在沟谷底部打井，而且汇水面积很大的话，只要打到下面的含水层，就可以得到比较丰富的地下水。如北京市延庆县茨顶民井，就是利用石灰岩中隔水层的托水作用挖成的。

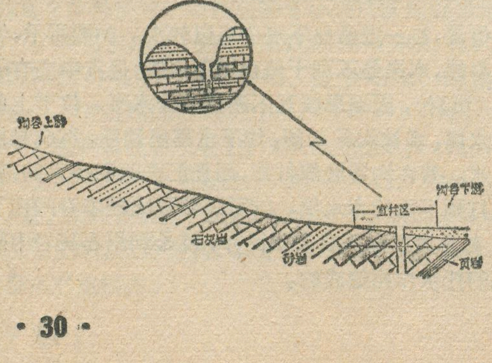
岩层像个坡，坡下蓄水多　如果含水层和隔水层相间出现，而岩层倾角又在30—65度之间，层面裂隙发育，张开程度大，常常有更丰富的地下水。在顺着岩层倾斜方向的山脚下或沟谷中打井，由于地下水沿着层面裂隙向倾斜方向流动，打井容易成功。如房山县霞云岭南沟有一民井，就是打在这种部位。千万不能在和岩层倾斜方向相反的山坡上打井，如房山霞云岭大滩，也就是上述南沟同一座山的背后，在那里就打了一个干井。



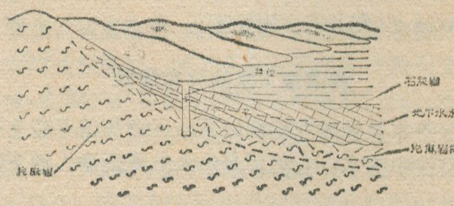
红砂岩夹中间，里边有水不易干　砂岩是由石英、长石等砂粒胶结而成的岩石，有红色的，也有其他颜色的，岩性较坚硬，受力作用后裂隙较多，常形成含水岩层。页岩是由粘土等经压缩作用而成的岩石，呈薄层状，有时像书页一样，岩性最软，裂隙很少，常形成不透水的隔水岩层。因此，夹在两层页岩中间的砂岩往往含有比较丰富的地下水。在适当部位布井，只要打穿上面一层页岩，就可以采出地下水。



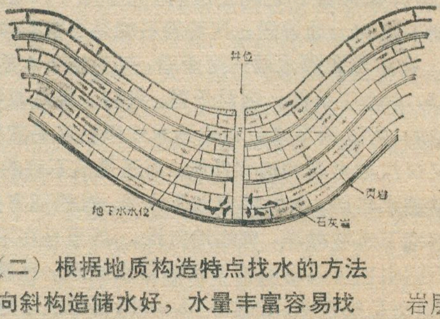
岩层向上栽、成井好、易开采　在沟谷地区，如果含水岩层（如石灰岩、砂岩等）和隔水岩层（如页岩）相间出露，而岩层又以不大的角度向着沟谷上游方向倾斜，如图所示，其中隔水岩层就好像地下挡水坝一样，把山沟中地下水截住并富集起来。如果把井位定在沟谷下游，打进含水层就可出水。但不可把井位选在沟谷源头，因为汇水面积小，补给水源少，水位埋藏深，一般出水量不大。



红砂、红砂、打井三丈，深了白搭　北京地区如密云、怀柔一带，有大面积片麻岩分布，还有很多地方有花岗岩出露，片麻岩是一种变质岩，花岗岩是一种岩浆岩。这些岩石质地坚硬，但表层常常形成风化裂隙，有时在地表还形成风化层，群众叫它是“红砂”，愈往深处，这种岩石的裂隙愈少，逐渐变成新鲜而完整的岩石。所以，在这些岩石分布的地区，和石灰岩地区正好相反，地面几乎处处有水，可是地下深处却往往是干的。我们只要选择风化层较厚、汇水条件较好的地段打井，一般都会出水。但切不可穿过风化层后再往深打，否则，那往往是白费力气的。正如群众所讲“红砂、红砂、打井三丈，深了白搭。”总的来说，这样地区地下水分布普遍，地下水位浅，可以满足人、畜饮水问题。为了解决灌溉问题，必须因地制宜，采取挖（井）、截（流）、蓄（水）相结合的办法。



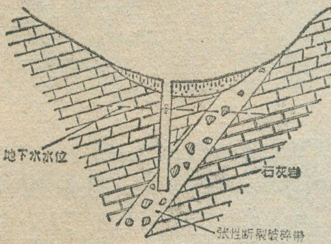
青山压红山、中间有泉眼　如果在片麻岩中夹有大理石（由石灰岩变质而成），或者如图所示，石灰岩覆盖在片麻岩风化层之上，也就是青山压红山，在适当部位打井，可以取得很好的效果。如某民井打在石灰岩上，井底落在下面的片麻岩风化层中，井深12米，每昼夜出水量500吨。这是因为石灰岩和片麻岩风化层的透水性都很强，而下部的新鲜片麻岩不透水，托住上面的地下水的缘故。



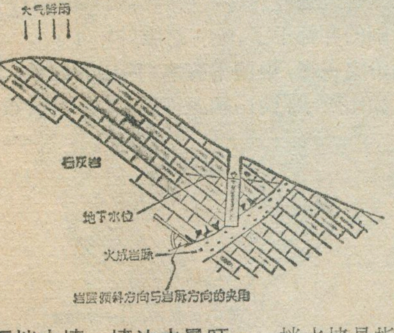
（二）根据地质构造特点找水的方法

向斜构造储水好，水量丰富容易找　岩层在地壳运动中常形成弯弯曲曲的样子，如果两侧或四周的岩层向中间倾斜，就像“大锅套小锅，层层紧相叠”的样

子，叫做向斜构造（如图）。在向斜构造的槽部，由于岩层弯曲受到张力作用，常常形成许多裂隙，在适当部位布井，常可获得丰富的地下水。特别是由含水层和隔水层相间组成的向斜构造，或有断层存在，还多形成自流水盆地。如延庆四海向斜，中间有一条断层，地下水沿着断层上升，形成壮丽美观的珍珠泉，每昼夜出流量1500吨。



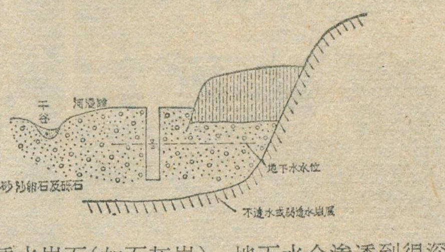
张性断层破碎带，里边有水利开采　由张力作用形成的断层叫张性断层。在张性断层带中，岩石破碎，裂缝多，空隙大，当这些裂缝和空隙未被次生物质填充时，便有利于地下水的运动和储存（如图）。在这样地方打井，出水量一般都比较大。因此，群众总结出一条经验是：“看石纹、找断层、破碎带、易成井。”如某地有一机井打在石灰岩中的张性断层带中，破碎带宽35米，井深70米，每昼夜出水量2000吨。



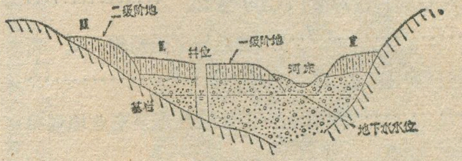
地下挡水墙、墙边水量旺　挡水墙是指侵入到岩层里的岩浆岩岩脉（如图）。当岩脉侵入岩层中时，在它的周围产生了很多裂隙，同时也扩大了原有的裂缝，有利于地下水的储存。而岩脉本身一般是不透水的，能挡住地下水形成一道挡水墙，将水位抬高，有时还会出泉。如延庆县水口子泉水就是因为在石灰岩中有一条岩脉阻水而成的，旱季每昼夜出水量为2500吨。如果在岩脉倾斜方向的上侧打井，成井率较高。

（三）在河谷松散岩层中找水的方法

河漫滩上卵石多，地下水流似暗河　在河流两侧经常是由砂卵石等没有胶结的松散物质堆积而成的带状地，叫河漫滩。卵石、砾石、砂子等堆积厚度可从几米到几十米，其中孔隙很多，可以形成良好的含水层（如图）。如果砂卵石下面的基岩是不透水的或弱透水的，往往能够打出丰富的地下水。但是，如果砂卵石下面基岩为透水岩石（如石灰岩），地下水会渗透到很深的地方，不要轻易布井。

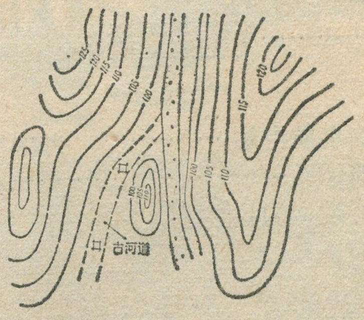


一级阶地宽又平，二元结构好成井　在山间河谷或河床的一侧或两侧，往往有许多层平台，叫做阶地，其中高出河漫滩的第一层平台就是一级阶地。它



一般高出河漫滩3—5米，大部分都种了庄稼，这种阶地常常是上层为黄土、粘砂等细粒物质，下层是砂卵石等粗粒物质，叫做二元结构。由于砂卵石层为良好的含水岩层（在常流水或河谷宽、覆盖层厚、坡降小的条件下），因此在一级阶地上打井容易成功（如图）。正如群众所讲：“一级阶地宽又平，下面埋有卵石层，打井十有八九成。”但是，如果一级阶地的基底面高于地下水位或河谷中地表水面时，或者阶地组成物质都是黄土、粘砂等细粒物质时，不宜布井，否则，不是无水，就是水量很少。

古河道被掩埋，地下水多利开采　古代河流经过的地方，沉积下来的砂卵石层，被后来洪水冲积的泥沙所覆盖，这种被埋藏在地下的砂卵石带就是古河道。在古河道中常埋藏着丰富的地下水（如图）。如延庆张庙河弯村，在现代河床上打的井出水量很小，无法利用；后来发现附近有一条古河道，打井成功，出水量很大。



（四）根据地形特点找水的方法

山体高、山前洼、山前打井水量大　山区地下水是从高处向低处流动的，也就是说，山前地区是排泄地下水的必经之路，在这里往往有丰富的地下水流过，水位也比较浅，所以山前地带是良好的打井地段（如图）。

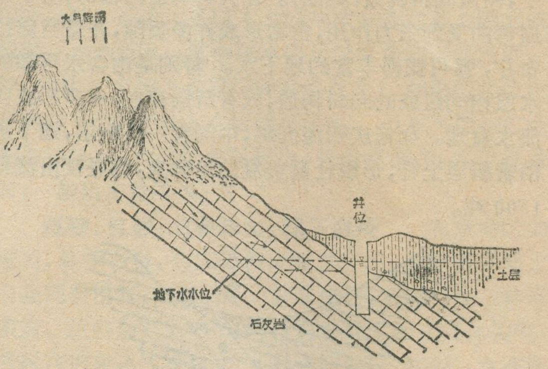
地理知识

1976年 第1期 目录

红花遍地 南北争春…………………… 柳 梆 1
阔步前进的中国民航…………………… 俞泉福 4
我国的严冬…………………………………… 林之光 7
韶山………………………………………… 邓美成 10
大同火山群活动时代的考证 …………
………………………… 贾兰坡 张畅耕 卫 奇 13
访梁山和“梁山泊” …………………………
………………… 山东师范学院地理系农业地理组 16
农业学大寨
 河北省石家庄地区 …………………………… 18
 北京市平谷县 ………………………………… 18
 陕西省吴堡县 ………………………………… 19
 广东省屯昌县 ………………………………… 19
 内蒙古自治区镶黄旗 ………………………… 19
江孜地毯 ………………………………… 志 军 24
斐济………………………………… 季任钧 维 蒂 20
西萨摩亚散记…………………………………… 贺涧蛟 23
波罗的海及其污染…………………………… 屈国华 25
苏修农业二十年(下)…………………………… 隆林青 27
怎样在山区寻找地下水 …………………
…………… 北京市地质局水文一大队山区组
北京师范大学地理系山区找水组 29

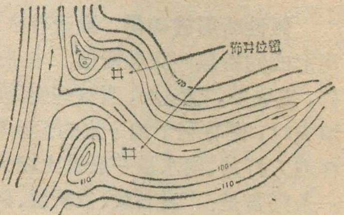
封面：海岛航空站…………………… 中国民用航空总局
封底：嘉峪关……………………………………… 人民画报社
封二：发展中的我国民航
封三：斐济风貌

编 辑：《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出 版：科学出版社
印刷装订：中国科学院印刷厂
发 行：全国各地邮局
一九七六年 一月出版
刊号：2-806 印数：334,920 定价：0.15元

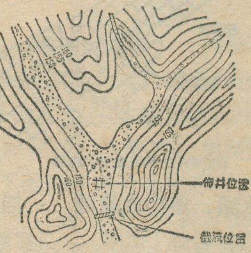


尤其是在石灰岩山区，水量更为丰富。

山扭头，有大流，河谷拐急弯，地下潜流不易干 山间河谷往往有很多急转弯，两侧山势也跟着改变方向(扭头)，如图所示。在这种转弯地段，因水流速度减慢，山头又阻水拦物，砂卵石块常常堆积下来，而且厚度也大，如果砂卵石下基岩是不透水或弱透水的，便有利于地下水的储存和汇集。在这样地方打井常可获得较大的水量。如门头沟区斋堂公社黄岭西村，在这种部位打一眼民井，旱季时别的井都干了，唯有这眼井不干。



两山夹一嘴，中间常有水；两山要碰头，利于截潜流 如图所示，两山相距很近，中间河谷很窄，在河谷上游不远的地方地势平缓较开阔，松散的砂卵石层就堆积在这里，叫做山嘴。这种地段有利于地下水的汇集，打井条件好。在两山相距最近的地方，还可修建挡水流的暗坝，使水位抬高，截取地下潜流。



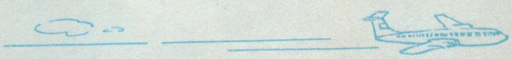
* * *

以上是根据北京市山区的地质条件，总结出来的一部分群众找水经验。各个地方有不同的地质条件，找水的方法也会有不同。但只要掌握地下水的分布规律和找水的基本方法，深入实际，加强调查研究，在生产实践中就一定能总结出更多的找水经验。

当前，全国亿万人民在“全党动员，大办农业、为普及大寨县而奋斗”的伟大号召下，大批资本主义、大干社会主义，纷纷制定农田基本建设的全面规划，决心治山治水，重新安排山河。

「世界屋脊」上的拉萨机场。这是各族乘客走下飞机的情形。

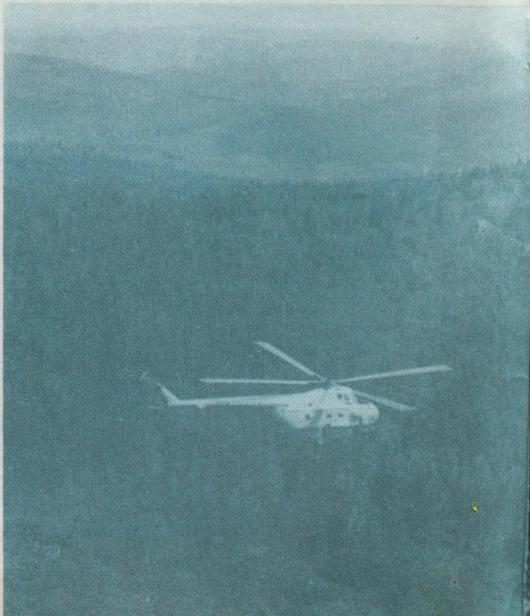
灭虫保丰收。图为民航飞机在棉花地上空喷撒农药。



发展中的我国民航

今日「北大荒」。图为民航飞机在一望无垠的大豆地上空给大豆撒施肥料。

社会主义就是好。图为少数民族的老大爷和小孩坐上了飞机。



民航直升飞机在大兴安岭林区护林。

执行农业飞行任务的机组与前来参观飞机的当地朝鲜族贫下中农畅谈大好形势。

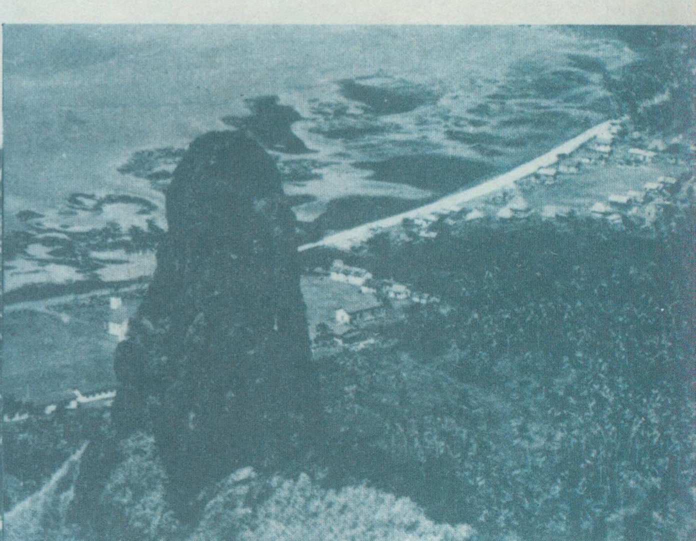
斐济风貌

斐济农村一景。注意，近处的一片甘蔗田和簇簇竹林以及草顶房舍。这些都是斐济农村典型风光。

斐济海岸边六颜十色的珊瑚礁。斐济人用一种类似我国渔民常用的鱼叉的工具，捕捉海鱼。

斐济首都苏瓦一角。

斐济蔗农收割甘蔗。



斐济各主要岛屿都是火山岛。图中近景那个兀立于海边的高大岩柱是火山颈。当地居民称之为“魔鬼的姆指”。

地理知识

1976年 第1期

绿化祖国

宋朝枢

我国幅员辽阔，地形多样，气候复杂，从南到北分布有热带、亚热带、温带、寒带四个自然林带，历史上有着十分丰富的森林资源。但是，在历代反动统治和帝国主义侵略时期，由于战争、林火、滥垦和乱砍、滥伐，森林遭到了极大破坏，使祖国的大好山河创伤遍布。到解放初期，广大山区大部分童山濯濯，荒山荒地和沙荒沙漠占到全国土地面积的百分之四十一，严重水土流失面积约有一百五十多万平方公里。很多地区风沙水旱等自然灾害严重，作物经常失收，人民生活极端贫困。

解放后，党和政府十分重视林业建设。伟大领袖毛主席早就指出：“**农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位**”。毛主席的指示，深刻地阐明了农林牧的辩证关系，科学地揭示了农业生产的客观规律，为我国社会主义农业建设指明了方向。一九五六年，毛主席又向全国人民发出了“**绿化祖国**”的伟大号召。二十年来，全国人民树雄心，立壮志，积极开展了营造防护林、封山育林、种植牧草等一系列绿化工作，林业建设有了很大的发展，尤其是农业学大寨群众运动开展以来，群众性的植树造林运动出现了新高潮。不少地区实现了“碧绿树木围村庄，道路两旁浓荫凉，大小河岸长满树，清水绿山好风光”。现在，全国已有一百七十多个植树造林成绩显著的县，不少的县社队林业上了《纲要》。同时，在有林地区积极进行人工更新，恢复和扩大了森林资源，使森林复被率比解放初期增加了一倍左右。木材生产基本上满足了社会主义建设的需要，木材加工、林产化学工业和林业机械工业都有了发展。木材综合利用也不断提高。相应地从中央到地方都建立了林业管理机构，出现了一大批林场和林业专业队伍，健全和建立了林业科学研究机构和林业院校，以满足我国林业发展的需要。当前，林业战线和农业战线一样，形势一派大好。

荒山秃岭披绿装

黄河中游地区，是辽阔的黄土高原。它东起太行山东麓，西到祁连山，南抵秦岭，北止长城，包括甘肃、陕西、山西三省的广大地区。在旧中国，这里是一幅穷山恶水图。

黄土高原绝大部分在海拔1000米以上，上面覆盖着厚厚的黄土，它疏松多孔，由碳酸钙来胶结土粒，所以结合力差，易溶于水，极易引起侵蚀作用，加上气候寒冷，春、秋雨水很少，蒸发量又大，使整个黄土面处于干旱、寒冷的状态。夏季多为暴雨，水土流失十分严重。年深日久，广阔的黄土高原被割裂成连绵起伏的丘陵和无数的沟壑，到处是馒头状的山峁和长条形的山梁。散布在陇东、渭北、晋西等地的一些比较平坦的塬地也有一半左右被冲刷成深沟大壑。这些沟壑成为黄土高原输送泥沙的管道，一遇暴雨，泥沙俱下。据统计黄河每年经河南陕县下泄的泥沙达十六亿吨，随之流失的氮、磷、钾肥约有三千万吨，这是一个十分惊人的数字。由于水土流失，致使土壤贫瘠、干燥，长期以来农业产量低而不稳。泥沙下泄，淤塞河道，造成洪水泛滥，给人民带来了无穷苦难。

解放后，各级党政领导对黄河中游的水土保持十分重视，遵照毛主席关于“**绿化祖国**”和“**要把黄河的事情办好**”的伟大指示，开展了群众性的水土保持工作，并多次召开全国水土保持会议，提出了“以土为首，土水林综合治理，为发展农业生产服务”的方针，决心把黄土高原改造成为“坡地梯田化，沟壑川台化，耕地水利化，山区园林化”的美好河山。在毛主席革命路线指引下，在山西高原上竖起了“大寨红旗”，给黄土高原人民指明了方向。经过二十年的造林种草和水土保持工程措施，已控制了水土流失面积几千万亩。如今，许多荒山披上了绿装，开始发挥了涵养水源，保持水土，促进农业增产和改善人民生活的作用。例如山西省河曲县曲峪大队，它背靠古长城，面临黄河，在旧社会，这里童山秃岭，沟壑纵横，一万九千亩耕地就有一万五千亩土地水土流失非常严重，加上十年九旱，粮食产量一直很低。自从农业合作化以来，曲峪人民，经过二十多年的艰苦奋斗，营造了“万亩林”，使荒山沟壑全部实现了绿化。它与农田基本建设相配合，现在控制水土流失的面积已达百分之九十五，基本上做到了泥不下山，水不出

沟。此外他们还在黄河沿岸营造起十里长、二十米宽的护岸林带。现在全大队木材蓄积量近二万立方米，每年产鲜果四十万斤，条子二十万斤。1971年以来，三年支援国家木材一千二百立方米，林业收入达三十五万元。由于林业的发展和自然条件的改变，粮食产量大幅度提高，亩产由合作化初期的60多斤提高到800多斤。与此同时，牧业也有较大的发展，成为一个农、林、牧、副、渔全面发展的社会主义新农村。

无产阶级文化大革命以来，在广阔的黄土高原上，群众性的水土保持工作掀起了新的高潮，不仅出现了全国第一个大寨县——昔阳，还出现了榆林、吴堡、康乐等几十个学大寨的先进县，他们在植树造林、绿化荒山、保持水土方面，都做出了显著的成就。在不少地方登高远望，黄土高原上那重重叠叠的山山岭岭，翻起绿色的波浪。昔日那风沙滚滚的古长城脚下，沟壑纵横的吕梁山区和塬面被蚕食的陇东地区，都出现了许多稳产高产的层层梯田和树草茂密的山坡，黄土高原的面貌，在发生着深刻的变化。

万里绿带镇风沙

我国的沙漠和戈壁面积约有109万平方公里，其中90%以上分布于西北和内蒙古地区。东北西部和东部沿海地区也有零星分布。在这样大面积的戈壁沙滩上，水土俱缺，人烟稀少。“黄沙滚滚不见天，到处沙窝不见田”，流沙严重地危害着工矿、农田、村庄、牧场和道路。旧社会，反动的社会制度，象一具枷锁，严重束缚着生产力的发展，人们成了大自然的奴隶，只好沙进人退。

解放后，党和政府十分重视沙漠的改造和利用。1958年中央在呼和浩特召开了西北和内蒙古六省（区）的治沙会议，决定了“全党动员，全面动员，全面规划；综合治理，因地制宜，因害设防；普遍治理和重点治理相结合；生物措施和工程措施相结合；大量造林种草和巩固现有植被相结合”的治沙方针。沙区各族人民在党的关怀下，大力营造固沙林和农田防护林，经过艰苦奋战，一道道防风林，象绿色的长城挡住了风沙的危害，不少地方已是“绿带成荫镇风沙，块块条田水利化”。不仅保护了原有的农田，还在沙漠中开垦了新的土地，出现了新的绿洲。今日是“人进沙退”，在戈壁沙滩上，呈现出一派兴旺的景象。

我国沙漠面积最大的新疆，广大贫下中农和军垦战士、上山下乡知识青年在毛主席革命路线指引下，用双手创造了“天山南北绿油油，戈壁变成粮棉洲”的新面貌。北疆古尔班通古特沙漠西南边缘，原是一片荒原，风沙弥漫，如今林带成网，条田整齐。绿洲面积扩大到390万亩，比解放前增加了五倍。南疆塔克拉玛干沙漠西南边缘的皮山县，过去遭受风沙、干旱灾害严重。如今在戈壁、沙漠上修建了长达500里的渠道，引水进沙漠，营造大面积的防风固沙林和农田防护林。在层层林网的防护下，皮山县人民不仅夺回了过去被沙埋没的农田，而且还在沙漠中开出大量耕地，全县耕地面积比解放前扩大了一倍。

嘉峪关内外的河西走廊，地处巴丹吉林沙漠的南缘，风沙线长达3200多里，过去有200多万亩耕地遭受风沙危害。人民公社化以后，广大贫下中农，发扬“**愚公移山、改造中国**”的精神，主动向沙漠进攻，把水引进沙漠，植树造林，用林带分割包围沙丘，然后用人拉、水冲、风吹的办法，把沙窝改造成了良田。现已营造防风固沙林140多万亩，耕地面积由410万亩扩大到1000万亩。

在宁夏乌兰布和沙漠北部，沿东北边缘营造起长达三百多里的大型防护林带，并在林带西侧设有一条宽达10里的封沙育草带，宛如一条“绿色长城”，有力地制止了流沙向东侵袭。昔日的沙漠如今引黄灌溉变绿洲。

此外，在毛乌素沙漠南缘的陕西榆林地区，东北三省的西部地区，以及东部漫长的海岸线上都已营造起一道道防风林和防浪林，不仅有助于保障农村、渔村的生产和生活，而且还有利于战备，给海滨环境增添了无限风光。

平原大地林网化

在我国的东部，地势平坦，土壤肥沃，河道纵横，人口稠密，是我国主要的农业区。解放以后，在毛主席关于“**绿化祖国**”和“**实行大地园林化**”的伟大号召下，积极开展了植树造林和“四旁”绿化。在村旁、宅旁、路旁、水旁种植树木，取得了可喜的成绩。农田林网化也迅速发展，有力的促进了农业和其他事业的发展。

河南省周口地区，包括九县一镇，有一千二百多万亩耕地。正是豫东黄泛区所在，过去，树木稀少，风、沙、旱、涝灾害频繁，是有名的“老灾区”。自人民公社化以来，尤其是无产阶级文化大革命，激发了广大职工和贫下中农为革命植树，为战备绿化的积极性，植树造林的速度大大提高，就公路绿化一项，到1975年春，全区已有八十七条干线和县社公路，总长一千九百九十公里，完全绿化。条条公路绿树成荫，大部分实现了“一路四行树”，还有的实现了“一路六行树”。平均每公里有树一千八百二十多棵，出现了林廊千里，纵横交错的防风林带。群众高兴地说：“林荫大道象走廊，走在路上心舒畅，热天晒不着太阳，小雨湿不了衣裳”。林木的增多，有效地控制了风沙危害，增加了饲料、肥料、燃料，促进了农业的发展。该区的扶沟县，自农业合作化以来，到1973年，大面积造林15万亩。农桐间作30万亩，加上“四旁”绿化，共栽树7400万株，平均每人140株。木材总蓄积量达100万立方米，除自给外，还支援了外地建设。粮棉生产不断提高，1974年比1965年

粮食总产增长一倍，棉花总产增长三点六倍，猪增长50%，羊增长六倍。全县有70%的生产队做到烧柴自给和部分自给。

地处江汉平原中部的潜江县，素有“水乡泽国”之称。这里汉江与东荆河纵横交贯，大小湖泊星罗棋布，水域面积占全县总面积的四分之一还多。在旧社会，荒滩遍野，恶水四溢，钉螺满布，林木稀少，景象凄凉；如今展现在人们面前的是绿色的园林，你看那公路两旁的树木，枝叶繁茂，象一把把大伞遮住了路面；一块块平整的园田，四周防护林象绿带环绕，流水潺潺的渠道两旁，林水郁郁葱葱；汉江和东荆河两岸的大堤上，建有八到二十五排的防浪林，随着蜿蜒的江堤伸向远方；那一座座整齐的村庄，掩映在浓密的绿树丛中。这幅动人的景色，是潜江县人民认真落实毛主席关于“**实行大地园林化**”的结果。尤其是无产阶级文化大革命中，造林事业更是大大发展，一年的植树造林比1965年前历年造林总数还多一倍。林业的发展，促进了农业生产，十几年来，粮、棉连年获得丰收。

无产阶级文化大革命以来，不仅植树造林的先进社队成批涌现，且先进的县、地区不断增加。随着“**农业学大寨**”运动的深入开展，“**实行大地园林化**”的指示必然进一步落实，广大平原地区的人民，已在绘制道路林成带，沟渠林成网，村庄林成片，大地披绿装的新画图。

我国的城市，随着工业的蓬勃发展和人民生活水平的不断提高，绿化工作越来越被人们重视，并成为城市建设的一个重要组成部分。树木不仅可以防风、除尘、调节空气中的温度和湿度，吸收二氧化碳、二氧化硫等对人体有害的气体，放出氧气，而且还能吸尘，减弱城市中的噪声等作用。因此，我国不论是老城市，还是新建的城市，在规划建设中都把绿化工作放在很重要的地位。如首都北京、河南郑州等城市绿化都取得了显著成绩，它为广大劳动人民创造了清洁、优美的劳动、学习和休息的良好环境，保障了人民身心健康。

辽阔林区气象新

我国的森林，主要分布在东北的大、小兴安岭、长白山地区、西南的云、贵、川山地及福建、江西、湖北、湖南和广东的海南岛地区。解放前，由于历代反动统治阶级和帝国主义的掠夺，乱砍滥伐，森林资源遭到了很大破坏。

解放以后，在查清原有森林资源的基础上，进行了合理的开发利用。如东北林区，在荒无人烟的深山密林里，建立了千百处林业城镇和工人新村，修建森林公路和铁路。广大林业职工在林区战天斗地，生产木材支援国家建设。例如吉林省汪清县大兴沟林业局，建局以来，特别是无产阶级文化大革命以来，面貌发生了刻深变化。木材生产年年超额完成国家计划，几年来，更新造林38万亩，为同时期采伐面积的162%，而且成片的绿化荒山17.5万多亩，基本上绿化了宜林荒山荒地。尤其令人高兴的是，林木年生长量已经大大超过木材年采伐量。机械化水平大大提高，实现了以场定居，合理经营，成本降低。初步做到了青山常在，永续作业，越采越多，越采越好。

目前，不论是老林区，还是新开发的新林区，以党的基本路线为纲，贯彻以营林为基础和坚持合理采伐的方针，深入开展“**工业学大庆**”的群众运动，大力开展木材综合利用，向实现林业机械化方向发展。辽阔林区的面貌发生了很大变化。

在我国辽阔的林区中，树种资源十分丰富，其中有不少为我国特有的珍贵树种。党和政府十分重视森林资源和树种的保护。早在1956年就在不少省（区）的国有林中划定了一定数量和面积的“禁伐林区和自然保护区”。如黑龙江省小兴安岭林区的“五营自然保护区”、吉林省“长白山自然保护区”、广东省海南岛“尖峰岭热带林自然保护区”、云南省“西双版纳热带林自然保护区”等。这些自然保护区的设立，不仅对于珍贵树种的保存起了极为有益的作用，而且对于我国一些特有珍奇动物（鸟兽）的保护提供了生息繁殖的场所。

当前，在伟大领袖毛主席亲自发动和领导的反击右倾翻案风的斗争中，广大贫下中农和林业职工，以阶级斗争为纲，大批资本主义，大干社会主义，农业学大寨，普及大寨县的革命运动蓬勃发展，整个农业战线面临着一个新的跃进形势。在党的一元化领导下，把林业纳入建设社会主义大农业的轨道，认真贯彻“**以粮为纲，全面发展**”的方针，正确处理农林牧三者的关系，发动和依靠群众保护好现有森林资源，大打植树造林的人民战争，经过若干年的努力，把我们伟大祖国，逐步建设成为三分之一为农田，三分之一为牧地，三分之一为森林的社会主义美好江山。

·名词解释·塬墚峁坪

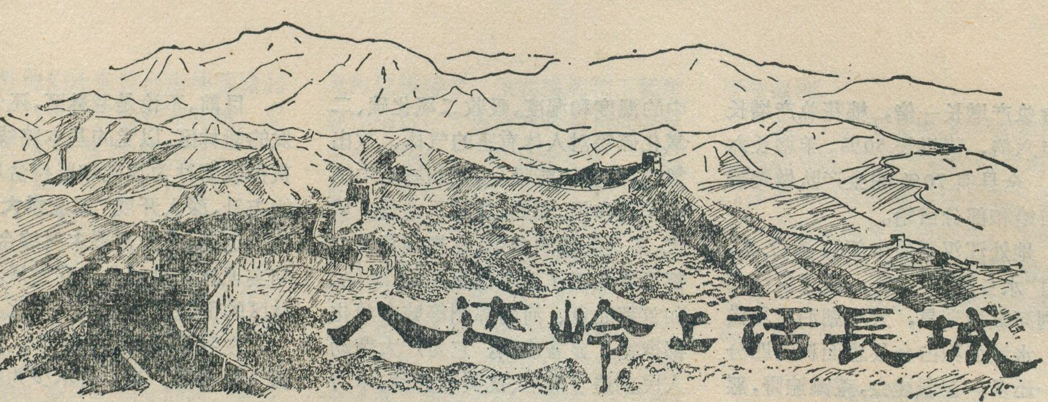
塬、墚、峁、坪是我国西北黄土地区的地貌类型。

塬：在黄土高原上具有顶面广阔、地表平缓的地貌，四周为流水切割。如陇东的董志塬、陕北的洛川塬等。

墚：黄土高原上呈条状延伸的岭岗，顶面较平缓，两侧多狭深的沟谷。它有的由黄土塬经侵蚀分割而成；有的原是条状岭岗，经黄土堆积后，仍然保持原条状外貌。这种黄土墚在陕北绥德一带多见。

峁：顶部浑圆、斜坡较陡的黄土丘陵。有的由塬或墚经长期侵蚀切割而成；有的是黄土覆盖在原来的丘陵上，保持原起伏形态。此地形在陕北、晋西一带广为分布。

坪：黄土高原上局部的平原或平地。



八达岭上话長城

北京市园林局八达岭管理处工人理论小组
北京师范大学地理系理论学习小组
秦皇岛第四中学理论学习小组

“北国风光，千里冰封，万里雪飘。望长城内外，惟余莽莽；大河上下，顿失滔滔。山舞银蛇，原驰蜡象，欲与天公试比高。须晴日，看红装素裹，分外妖娆。”“不到长城非好汉。”伟大领袖毛主席这些气势磅礴的诗句唤起我们对祖国壮丽关山的无限热爱，鼓舞着我们在革命征途上以“**世上无难事，只要肯登攀**”的英雄气概勇往直前。当你登上八达岭的长城之巅，吟咏毛主席雄伟诗句，身临其境，会倍感亲切，渴望了解长城历史的心情也会更加迫切。现在让我们对长城的历史和围绕长城展开的斗争作一番简略介绍吧！

居庸关和八达岭

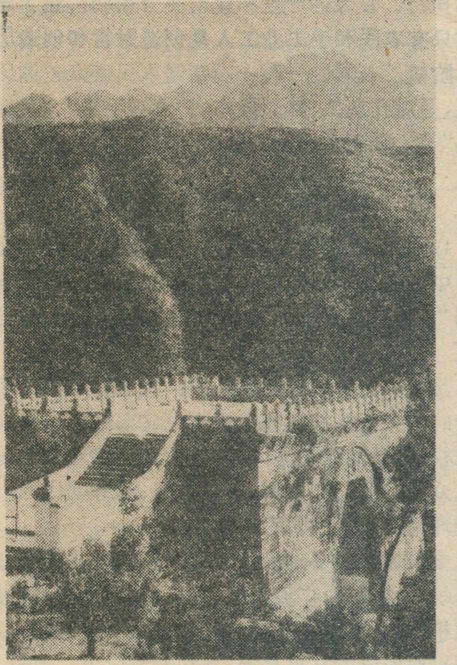
在我们伟大祖国首都北京的北边，横亘着一条层峦叠嶂气势雄伟的山脉——军都山，它是燕山山脉的一部分，海拔一千米左右。山中有一条从西北向东南流的小河，叫南口河（古称温余水）。这条河虽然小，但由于山地不断抬升和流水不断下切，在漫长的岁月里却横穿山脉切成一条深谷，叫做关沟。关沟的直线距离，南北不过十五公里，高差却有五百多米，山高坡陡，地势险要，自古以来就是连接华北平原和内蒙高原的交通要道。著名的居庸关即修筑在这人称“四十里关沟”的山谷中间。

当你乘车从北京市区出发，在一片广阔的平原奔驰五十公里之后，首先来到南口（古称下口或夏口）。它原来是居庸关南面的关口，目前山脊上还留着城墙的痕迹。车过南口，进入关沟，地势渐高。在草木葱茏、流水潺潺的山谷里行驶七公里之后，便来到横截山谷的居庸关。据说远在秦始皇时代居庸关已经存在了。写于一千九百年前的《汉书·地理志》中，已正式记载着居庸是上谷郡十五县之一，“有关”。1972 年在内蒙古和林格尔发掘的东汉古墓中，还发现了一幅珍贵的壁画，上面画着一座桥梁，其上有车马通过，题有“居庸关”三字。居庸关城以后曾经多次重建。1368 年（明代洪武元年），“大将军徐达即古居庸关旧址垒石为关城”。现在我们所见到的关城是 1455 年（明代景泰六年）所建，周长十三里半，依山连谷，非常雄壮。明代著名法家李贽过此地时，曾挥笔写下了“重门天险设居庸，百二山河势转雄”的豪迈诗句。在居庸关城内，还保留着一座建于 1345 年（元代至正五年）前的过街塔基座，后来称之为“云台”。台的顶部四周有许多精美雕刻；台下开有六角形券门，门洞石壁上刻有神情生动的四大天王浮雕，还刻有梵、藏、八思巴、畏兀儿、西夏和汉文的经咒，除梵文外，并用其他五种文字刻造塔功德记，是研究我国古代文字的重要参考实物，也是长城内外我国各族人民文化交流的见证。

从居庸关北上山，坡度越来越大，许多地段的公路都盘旋在陡峭的山腰上。行车约十公里，到达青龙桥附近，便进入八达岭了。八达岭是由花岗岩组成的，显得格外坚实雄厚。岭口有一座小小关城，东门题为“居庸外镇”，西门题为“北门锁钥”，是 1505 年（明代弘治十八年）修建的。出了岭口就是怀来盆地。由于这里南通北京，北去延庆，西往宣化、张家口、大同等地，“路从此分，故名八达岭。”这个岭口居高临下，控扼交通，两峰夹峙，形如咽喉，所以古人说：“居庸之险不在关城（指居庸关）而在八达岭”。今天，我们攀登八达岭，游览长城，便是从“北门锁钥”的城台开始的。

八达岭长城的墙身大多用一两千斤重的巨大花岗岩条石砌成，非常坚固。城高 8.5 米，底宽 6.5 米，顶宽 5.7 米，城墙上可以“五马并骑，十行并进”。在墙顶外侧筑有堞墙，又叫垛口，高 1.7 米，垛口下部有射洞，是供射箭用的。

根据地形变化，城墙上每隔半里到一里左右，就有一个凸出墙外的台子，其中有一类是供巡逻放哨用的墙台；还有一类是上下两层的敌台（又叫敌楼），上层修有垛口，下层建有许多房间，用来储备粮草、军械、火药和供士兵居住。



云　台

在长城沿线（大部分是在长城外）险要处或交通要冲地方，建有象堡垒似的台子，叫烽火台，也叫狼烟台或烟墩。台间相距一般为五里到十里。从前在台上备有柴草、硫黄、硝石等物，一遇敌情，白天举烟，夜间点火，邻台得报，依次传递，千里防线，迅速就可传遍。

长城连同一系列烽火台和星罗棋布的城关要塞，构成了我国古代一套完整的战备防御工程体系。当你登上关城高峰之上，放眼眺望，展现在你面前的长城画卷是何等雄伟多姿、动人心弦啊！

翻开长城的历史篇章

长城的历史可以追溯到公元前五世纪。当时正是我国历史上的战国时期，诸侯割据，互相攻战。齐、中山、魏、赵、秦、燕、楚等诸侯国都先后在自己的领地上筑城以自卫。同时，由于我国北部地区的匈奴奴隶主贵族经常派兵南下抢掠，与他们毗邻的秦、赵、燕等诸侯国为了抵御其侵扰，还在他们各自的领地北部修筑了长城。

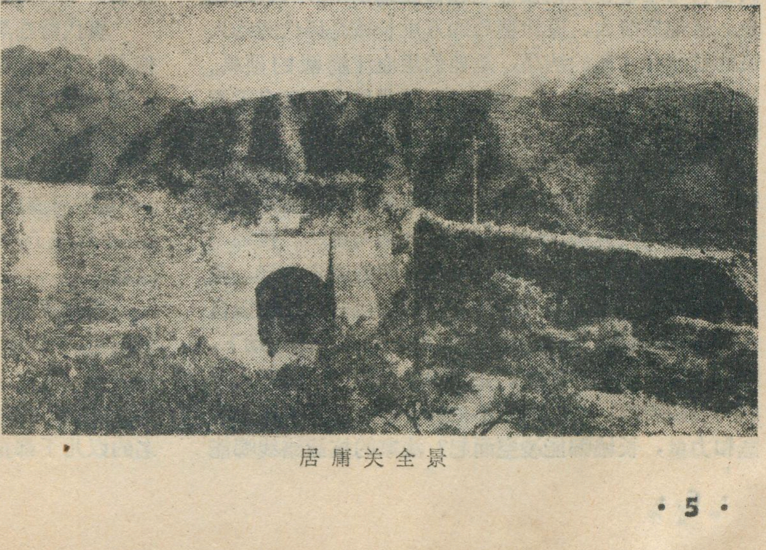
众所周知，匈奴是古代我国北部地区的一个民族，曾和我国其他各族人民一起共同创造了中国古代的文化。但是，由于社会发展的不平衡性，当公元前221年秦始皇统一中国，新兴地主阶级第一次取得全国政权的时候，匈奴族却处于奴隶制阶段，是我国北方少数民族中的一个奴隶制军事政权。它经常驱使着本族骑兵，南下掠杀抢夺，给当时年轻的封建制度带来很大的威胁。

秦始皇统一中国后，为了巩固刚刚建立的统一的多民族的封建国家，保卫中原地区比较先进的经济和文化，对匈奴奴隶主贵族的军事侵扰采取了坚决反击、积极防御的方针，才使北方安定下来。他派大将蒙恬率军三十万北击匈奴，并组织人民增筑了不少段新的长城，把原来秦、赵、燕所筑的长城连接起来之外，还作了新的延伸。于是，“起临洮（今甘肃岷县）、至辽东，延袤万余里”的万里长城便巍然雄峙于我国国土之上了。

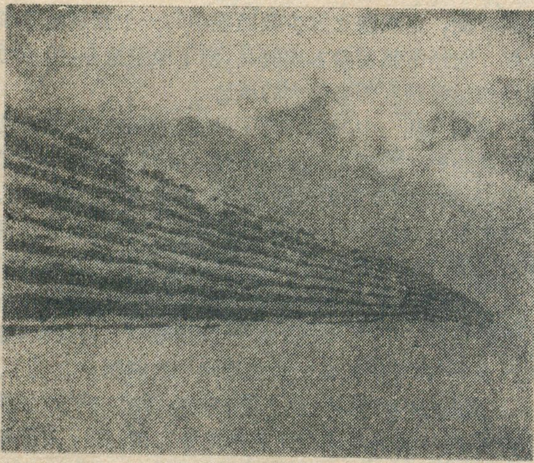
西汉初年，匈奴奴隶主贵族东山再起，南下“侵盗不止”，并与汉朝内部的地方割据势力相勾结，妄图颠覆中央集权的西汉封建政权。汉武帝（公元前140年—87年）任用奴隶出身的卫青、霍去病等将领，“操兵先后十余年”，终于赢得了抗匈战争的伟大胜利。为了加强战备，“长治久安”，重新修缮了秦长城，并增筑了新城，向西延伸二千多里，直到酒泉、敦煌以西；而作为长城前哨阵地的亭障，更向西一直排列到盐泽，即今新疆罗布泊。

此后，东汉、北魏、北齐、北周、隋、金、明等各朝代都先后修筑过长城。朱元璋建立明王朝后，为了打击元朝贵族残余势力，积极练兵屯田，修筑长城，新建或重建了许多长城线上的城关要塞。特别是到了明代中叶，身任宰相的法家人物张居正任命戚继光为蓟镇总兵，继续加固和改建了原有长城，并在从山海关到居庸关一千二百多里的长城上修筑了“敌台”一千零十七座。目前我们登临游览的长城，就是明代在历代长城基础上重修和改线增筑的。

自长城修建以来，两千多年间，从秦、汉的反动儒生起直到现代的叛徒、卖国贼林彪以至苏修叛徒集团豢养的御用文人，一直在诋毁修长城，攻击秦始皇；而主张前进、坚持革新、维护统一的历代法家人物对秦始皇采取坚决抗击、筑城备战所取得的功绩，无不作了充



居庸关全景



玉门关外汉长城遗址

分的肯定，高度的评价。所以屹立在世界东方的万里长城，标志着法家路线胜利的一块丰碑，永远供人瞻仰。

人民创造历史的光辉见证

万里长城，穿越巍巍丛山，跨过莽莽草原，西起甘肃省嘉峪关，经宁夏、陕西、山西、内蒙古、北京市，一直延伸到白浪滔天的渤海之滨——河北省山海关，横亘七个省、市、自治区，全长六千七百公里，规模浩大，工程艰巨，可以说是古代人类建筑史上的一个伟大奇迹。

万里长城大部分蜿蜒于崇山峻岭之间，修筑在悬崖陡壁之上。今天我们徒手攀登长城尚感吃力，特别是爬到陡峭之处，就象登天梯一样，往往累得汗流浃背。此时联想起在当时条件下，施工筑城的古代劳动人民，崇敬的心情便会油然而生。为了把大量的砖土灰石运上山岭，聪明的工匠们曾采用排队传递、牲畜驮运以及利用斜面、滚木和杠木等各种方法。当你站在“敌楼”上举目眺望时，不仅看到这城墙曲折起伏，自成格局，楼台彼此相望，互为犄角，而且它正好修建在视野最大的位置上。这就不禁使人想到我国古代劳动人民在利用地形和工程设计上也都达到了十分巧妙的地步。这规模浩大、设计精巧的万里长城是历代劳动人民的智慧和才能的结晶，是他们用血汗浇灌的硕果。正如鲁迅先生所说：“一切文物，都是历来的无名氏所逐渐的造成。”

劳动人民是筑城备战的基本力量。这不仅仅由于劳动人民具有无穷无尽的智慧和才能，而且也因为他们在复辟与反复辟、倒退与前进、分裂与统一、投降与抵抗两条路线的斗争中具有爱憎分明的坚定立场。我们今天充分肯定秦皇、汉武等“筑城以自守，设械以自备”的军事路线，正是由于他们在人民群众的推动下，顺应了历史发展的潮流，在客观上符合当时劳动人民的利益和要求。他们如果不依靠千百万无名英雄的智慧和力量，长城哪能凌空而起？法家的抗战路线哪能贯彻执行？长城的产生和建造充分说明：在封建社会里，“**只有农民和手工业工人是创造财富和创造历史的基本阶级。**”长城的一砖一石都是人民群众创造历史的见证，是对孔老二、林彪散布的“上智下愚”、“英雄创造历史”等无耻谰言的有力批判。

驳苏修“长城为界”的谬论

1969 年苏修叛徒集团在一项政府声明中公然宣称：中国在清朝以前的北部边界是长城。接着苏修的御用“文人”也胡说什么“长城以北的领土不是中国的。”

然而，历史岂容肆意歪曲！我国历史上任何一个统一的中央集权的封建政权或是北部地区一些地方割据政权，都是地跨长城内外，有效地管辖着长城以北的广土众民。我们略举秦、汉、唐、金、明等朝代的一些历史地理情况加以说明吧！

秦长城有很多地段位于现在长城以北的地方。秦始皇统一中国后，广设郡县，在长城以外就设置过不少行政机构，如在洮水以西大夏河流域所设的枹罕县，在银川平原所设的富平县等，都在长城以外。可见，长城自古以来就不是中国的国界。

汉代除了修缮秦故长城并向西延伸二千多里外，还在长城以北很远的地方“建塞徼、起亭燧，筑外城，设屯戍以守之。”汉武帝太初三年（公元前 102 年），“汉使光禄徐自为出五原塞数百里，远者千里，筑城障、列亭、至卢朐。……使强弩都尉路博德筑居延泽上。”（«汉书·匈奴传»）在«后汉书»上也记载着“障塞亭燧出长城外数千里”的事实（«西羌传»）。卢朐在汉长城以北的狼山北麓；一说卢朐即卢朐河（今克鲁伦河），在长城以北更为遥远的地方。居延在汉长城以北六百里以上。本世纪以来，沿额济纳河两岸到居延故城遗址的长城以北广大地区曾发现许多汉代城障亭燧遗址，并出土大批汉简，其中详细记载了二千年前汉代军民在长城以北屯田戍守、劳动生息的情景，给了苏修无耻谬论一个响亮的耳光。

唐代曾在黑龙江和乌苏里江流域设置勃利州（今伯力）、黑水都督府、率宾府（今双城子）、定理府（今苏昌城）等行政机构。在阴山以北设定襄、云中两个都督府，后又设单于、瀚海两个都护府，下领若干都督府及州。金朝也曾在黑龙江、乌苏里江流域设置过蒲与路（今乌裕河流域）、胡里改路（今依兰县）、迷频（恤品）路（今双城子）等行政机构。这些地区都远在万里长城以北。

明代政府同样管辖着长城以北的辽阔领土。十五世纪初，明代就在西起斡难河（即鄂嫩河）东至苦兀（即库页岛），北达乌第河，南濒鲸海（即日本海）的广大地区，设置都指挥使司、卫、所等行政机构达几百个。著名的奴儿干都指挥使司就设置在长城以北三千余里的

黑龙江口特林地区。

我国历史上曾先后修筑过许多道长城，其位置或南或北，不尽相同，有汉族修筑的，也有少数民族修筑的（如北魏、金等朝代所筑的长城）。即使是同一朝代的长城，也往往修成好几道，而其中每一道长城又往往在重要地段修筑一、二十重（谓之重城）。试问一个国家哪有这么多条国界的道理！长城与国界是风马牛不相及的两回事，修筑长城完全是中国的内部问题。它是我国统一的多民族国家的形成、发展和巩固的历史过程中，民族斗争和阶级斗争的产物，是我国境内的建筑物。其实，类似长城的军事防御工事在俄国历史上也有过，只是不象中国的长城规模那样大，那样著名而已。为了同邻近各公国进行长期战争，莫斯科大公底米特里·伊凡诺维奇（1359—1389）在莫斯科旧有木城外筑过石城，如果按照苏修老爷们的逻辑，这道石城岂不也就成了俄罗斯的国界？

苏修御用“文人”还胡说什么长城“明显地划分出两种不同的自然地带，两种不同的经济类型——农业和畜牧业，长城‘是中国本土和北方的‘蛮夷’领土之间选择的最恰当的分界线”。长城以北的中国少数民族“不是中国居民”。单纯按照经济类型划分民族本来就是反马克思主义的，而按照民族来确定国界更是十分荒谬的。恩格斯早就指出：“**没有一条国家分界线是与民族的自然分界线，即语言的分界线相吻合的。**”我国是一个多民族的国家。历史上，我国各族人民通过频繁的经济文化交流，共同缔造了一个多民族的统一国家和创造了灿烂的古代文化。平时，长城的各个关口，是我国各民族交往的通道，并没有割断长城内外各族人民的友好往来。在长城南北发现的许多文物有力地证明了这一点。

发明“中国的北部边界是长城”这个谬论的是最后一个老沙皇——尼古拉二世，这个反动谬论是老沙皇侵略扩张政策的产物，是为瓜分中国制造的反动舆论。列宁在《“帝国主义”笔记》中引用这样一段材料：沙皇俄国“**在东亚也一贯按预先考虑好的计划（这个计划看情况而变动，但其重要部分保持不变）在实行扩张，目的在于直接占领一直到长城脚下的大片领土、并获得在东亚的霸权**。”今天，苏修新沙皇捡起老沙皇的余唾，老调重弹，不仅要替老沙皇侵占中国一百五十多万平方公里土地的罪行辩护，同时还表明老沙皇已经侵占的中国领土他们要继续侵占，老沙皇没有来得及侵占的中国领土他们也妄图加以侵占。但是，中国这块肥肉是不好啃的。在严阵以待的八亿中国人民面前，蠢蠢欲动的苏修新沙皇绝不会有好下场。

“真正的铜墙铁壁”

解放前，在帝国主义和国民党反动派的摧残下，雄伟的长城和我们多灾多难的祖国一样，千疮百孔，残破不堪。山海关城楼的砖木被公开盗走，八达岭关城的门额摇摇欲坠，嘉峪关带有“天下第一雄关”扁额的城楼被军阀拆毁，……解放后，我国政府把八达岭、嘉峪关、山海关等处长城和居庸关“云台”列为全国重点文物保护单位，加以整修，使古老的长城焕发出青春的光采。长城已成为对人民进行历史唯物主义教育的珍贵教材。它不仅吸引着我国广大工农兵群众，还吸引着成千上万五大洲的朋友前来参观游览。

我们登上八达岭，极目远眺，真是长城内外尽朝晖，“**旧貌变新颜**”。在毛主席革命路线指引下，我国各族人民空前团结，**更加众志成城**。“**这是真正的铜墙铁壁，什么力量也打不破的，完全打不破的。**”亿万革命人民坚决贯彻毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”和“**深挖洞、广积粮、不称霸**”的伟大战略方针，自力更生，奋发图强，正创造着前人从来没有创造过的伟大奇迹。

* * *

冬虫夏草

郭文场　刘颖

在我们祖国的西南和西北的四川、云南、青海、甘肃、西藏等地，盛产一种世界上稀有的名贵中药材，冬天象个蚕一样的昆虫幼虫，夏天则在其口部抽出象“草菌”一样的真菌。在我国古书上称它为“冬为虫，夏为草”，故名冬虫夏草。所谓“冬虫”就是一种冬虫夏草蝙蝠蛾的幼虫，一般在立秋后虫体被一种成熟了的冬虫夏草菌（真菌）所寄生，在冬天形成菌核，待来年五一六月间，充满菌核的冬虫夏草蝙蝠蛾的幼虫，自其头部及口抽生出露出地面的子实体，子实体通常单生或间有2—3根以“草苗”的形式露出地面，故名“夏草”。

冬虫夏草生长在高寒的生活环境，一般在海拔3000—4500米以上的高山草地灌木带上面的雪线附近，草原地带或森林潮湿地带、草甸和灌丛草甸等处的草坡上。也见于无树林的向阳草坡，疏松干燥腐植质多的地方。

我国劳动人民根据冬虫夏草的生境和利用价值，积累了采挖的丰富经验。一般在端午节前后采挖的冬虫夏草，质量最好，此时的虫体部分，肥壮、丰满，外皮色黄，内心白，虫体的环纹，足、头、尾等完整。

冬虫夏草性温、味甘。中医常用它作为一种补养药中的助阳药。对治疗肺结核、咯血、老年虚喘、病后虚弱、阳萎、遗精、肾虚等有一定功效。

广昌

广昌县革委会宣传组

秀丽的山川　富饶的土地

广昌位于江西省东部边境，赣南地区的东北角，抚河上游。东邻福建省的建宁、宁化，南接石城，西靠宁都，北毗南丰。是连结赣、闽、粤三省的交通要道，具有重要的战略地位。在第二次国内革命战争时期，它是赣南革命根据地的组成部分，也是中央苏区的北大门。现在，全县面积一千八百八十八平方公里，人口接近十五万。

广昌境内山峦起伏，丘陵低山遍布，地势由南向北倾斜。武夷山脉盘亘于境东，群峰突起，山势崎岖，海拔在750—1000米之间。部分山峰如牙梳山、八挂脑、翠雷山等高达一千余米。全县地貌，平原占12%，丘陵占32%，山区占56%。险峻的山势，参天的林木，成为第二次国内革命战争时期红军和游击队活动的有利地形。广昌境内山溪河流纵横，水力资源十分丰富，长达二十公里以上的河流有十三条，除柯树河流入贡江支流梅江外，其余十二条均入抚河。发源于驿前公社白木岭的盱江纵贯县的中部，经赤水、县城向北入抚河流注波阳湖。

县城西南东华山下的龙凤岩，岩洞中有明代所建的庵宇，它以石壁东西相蟠，状如龙飞凤舞而得名。龙凤岩周围苍松翠竹，奇峰异洞，地势险要，在第二次国内革命战争时期，它曾是红军和地方革命武装越野练兵、打击敌人的战场。

广昌境内气候温和，雨量充足，土地肥沃，物产丰富。全县耕地面积二十四万多亩，占总面积的8.5%，粮食作物以水稻为主，其次为红薯、小麦、大豆。林副产品以松香为大宗，松节油、乌桕、茶油、桐油、香菇等也有出产。地下资源有钨、金、钾长石、陶土、萤石等，尤以钾长石蕴藏量最丰富。经济作物有通心白莲、晒烟、泽泻、花生、油菜、芝麻等，其中晒烟、泽泻远销南洋，通心白莲以色白、质优、清香、味美著称，有近一千三百多年的栽培历史，在国际市场久享盛名，因此，广昌素有莲乡之称。然而，在万恶的旧社会，富饶的自然资源遭受了严重的摧残和破坏，广昌人民在饥饿死亡线上受尽了煎熬。

光荣的历史　伟大的斗争

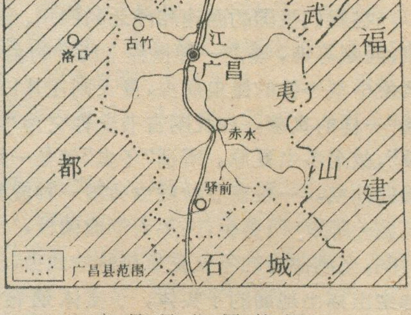
一轮红日照广昌，万道金光映盱江。在第二次国内革命战争时期，毛主席曾多次率领工农红军来到广昌，点燃了熊熊的革命烈火。

一九二九年一月，毛主席率领工农红军从井冈山出发向赣南、闽西进军开辟革命根据地。于同年三月三日首次来到广昌县城西北的古竹，号召劳苦工农组织起来，拿起枪杆闹革命，打土豪，分田地。古竹人民，在毛主席革命路线的指引下，在工农红军的帮助下，走上了“工农武装割据”的道路，建立了广昌县第一个党支部、第一个乡革命委员会、第一个农民协会、第一支工农革命武装。革命浪潮席卷全县。

一九二九年十二月古田会议以后，在毛主席正确路线指引下，全军团结气象一新，为了粉碎敌人的“三省会剿”，早日实现“争取江西”的计划。毛主席亲自率领红四军从古田出发，向北经过归化、清流、宁化，越过武夷山，于一九三〇年一月中旬到达广昌。当时，朔风凛冽，雪花飞舞，红军迎风雪，战严寒，连克宁都、永丰、乐安等地，翻山越岭，闯关夺隘，把红旗插到了风雪交加的赣江之滨。二月，毛主席在向吉安地区行军途中，回忆从闽西进入广昌以来的进军情景，展望红军即将集中打开更大局面的革命前景，心情激荡，写下了《减字木兰花·广昌路上》这首光辉诗词。

工农红军每到一处，广泛发动群众，扩大红军，革命根据地迅速发展壮大。到一九三一年春，广昌先后建立了中国共产党广昌县委员会和广昌县革命委员会，成立了十五个区革命委员会，一百零五个乡革命委员会。盱江两岸，掀起了的翻天覆地的革命风暴。

一九三一年五月第二次反“围剿”，红军三战三捷后，毛主席率领



广昌县位置简图

工农红军经宁都洛口第三次来到广昌，亲自部署和指挥了广昌之战，红军再次解放了广昌县城，夺得了第二次反“围剿”的第四次大胜仗。从而为红军东进，攻打建宁，彻底粉碎敌人第二次反革命“围剿”创造了有利条件。

在第五次反“围剿”斗争中，由于王明机会主义路线在战略指导上的错误，推行所谓“正规战争”，反对“诱敌深入”，鼓吹“短促突击”与敌人打阵地战，拼消耗。在广昌南北四十华里的距离上，与敌人激战十天。当时，中央红军虽然英勇奋战，结果仍未能打破国民党反动派的第五次“围剿”，终于被迫突围，离开中央革命根据地，开始了举世闻名的二万五千里长征。

一九三四年十月，红军离开中央革命根据地后，国民党反动派卷土重来，盱江两岸乌云翻滚，匪霸横行，人民遭殃，革命干部惨遭杀害。但是，在那白色恐怖的艰难岁月里，广昌人民并没有被吓倒，他们在党的领导下，为了牵制敌人，策应红军北上，积极开展了游击战争。在抗日战争和第三次国内革命战争时期，广昌人民为支援抗日，争取广昌重获解放斗争的浪潮此起彼伏，从未停息。

春雷一声惊大地，广昌路上红旗扬。一九四九年九月二十八日，伟大的中国人民解放军解放了广昌县城。当年的红军终于又回来了！盱江欢歌迎亲人，广昌人民笑颜开。

灿烂的阳光　崭新的面貌

解放后，广昌人民在毛主席革命路线指引下，踏着当年红军走过的足印，重新安排广昌的山山水水。

广昌境内河流纵横，水力资源十分丰富。但在旧中国历代反动统治下，水旱灾害频繁，人民苦不堪言。据广昌县志记载：“咸丰四年（公元一八五四年）农历五月二十三日，……陡患之水，西南北城墙皆冲破，平地水深丈余，人民淹死者数以万计，城内衙署，仓库坍塌，居民屋宇仅存十之一二……”。从公元一八五四年到一九四九年解放时，在将近一个世纪里，历代反动派没有搞过一点水利设施。

解放后，特别是“**农业学大寨**”以来，广昌人民遵照毛主席关于“**水利是农业的命脉**”的伟大教导，大搞以改土治水为中心的农田基本建设，建成一批投资少，见效快，受益大的水利工程。从牙梳山下到盱江之滨，基本上形成了星罗棋布的综合水利系统。

广昌县马日前公社姚西大队贫下中农喜收白莲

随着水利资源的开发和利用，农村小型水电站蓬勃发展。一些过去靠松脂照明的偏僻山村，如今高压输电线路纵横飞架。当年毛主席率领工农红军第一次来到广昌的古竹，如今办起了农、林、牧、副、渔综合垦殖场，办起了共产主义劳动大学。入夜，古竹水电站的灯火犹如七夕银河的繁星，照亮了大街小巷，照亮了村村户户。

水利和水电的蓬勃发展，带动了耕作制度的革命。单季变双季，比解放初期增长七点五倍，复种指数增长百分之四十六点四，有力地促进了农业的增产。一九七四年单位面积产量比农业学大寨前的一九六四年增长百分之二十八点四，涌现了一批农业学大寨的先进单位。

在毛主席关于“**以粮为纲，全面发展**”方针的指引下，广昌县的多种经营也有了较大的发展。通心白莲总产比解放前增长两倍以上，泽泻、晒烟大幅度增长，其他如茶叶、茶油、土纸、烤烟、马兰瓜、药材也都有很大的发展。

解放前，广昌的工业是一张白纸，仅有一些简单的小作坊，手工业生产又多属家庭副业，只能生产斗笠、箩绳、土纸、夏布等。解放后，农业的跃进，推动了地方工业的发展。如今，广昌已办起了农机、化工、造纸、萤石、钨砂、印刷、纺织、食品加工等几十个厂矿。当年红军战斗过的羊面岭和沙子岭一带的山岗上，新建厂房平地而起，烟囱林立，机声隆隆，已成为广昌的新兴工业区。广昌县农机厂生产的手动和机动榨油机运销全国八个省一百多个县，博得省内外用户的好评。去年以来，他们因地制宜，改进设计又研制成功适合丘陵山区、梯田、平原水田的机耕船，深受贫下中农的欢迎，被评为省、地工业学大庆的先进单位。此外，广昌县农业机械从无到有，由简到繁发展很快，社社办起了农机厂（站）。大大加快了农业发展的步伐。

解放前，这里交通闭塞，运输全靠一副肩膀两条腿，境内唯一的南（城）、于（都）干线，被国民党反动派破坏，早已不能通车。现在，公路运输四通八达，不但有贯穿县境中部和东部主要干线的公路，而且还在当年红军战斗过的丛山峻岭之中，修建了纵横交错的山区公路，有力地促进了山区经济的繁荣和发展。人们要是登高眺望，俯视全城，便可以看到：四周的群峰，宛如绿色的屏障，绕城的盱江象是一条银色的飘带，而新建的顺化水泥拱桥，就好比长虹，显眼地横跨在盱江两岸，广昌路上车水马龙，人流如织，呈现着一派欣欣向荣的景象。

大同火山群

丁梦麟　谢翠华

大同火山是我国东部有名的火山群之一。位于山西大同市东25公里至50公里的桑干河河谷盆地中，有第四纪火山近二十个。

大同火山的分布和研究经过

大同火山可分东西二区，西区起自大同东聚乐堡东的金山，南迄西坪向东至瓜园一带，有火山约13个，保存完好，一般所说的“大同火山群”，即指此而言。也是研究最早，也较详细的一个地区。

西火山区的火山，主要为火山碎屑锥，呈孤立的小丘，海拔高程最高为1429.8米(黑山)，最低的为1061.5米(西坪西边一小火山)，相对高度一般在60—80米间，最大的如黑山和狼窝山相对高度可达100—110米，最小的如小山等相对高度约20米，也可能为熔岩流突起。大部分火山的火山口和口垣，保存比较清晰，或成为马蹄形，如黑山、狼窝山、金山、马蹄山等。少数火山可能为复式火山，即为几个通道口喷出的或多次喷发而成的火山，如黑山、双山等。山顶一般无覆盖物或风化层，山坡以下为黄土覆盖，发育深切冲沟。

瓜园以东至神泉寺，可称东火山区，研究程度较差，主要为玄武岩熔岩平原上零星分布的6—7个较低的小丘，相对高度一般在50—60米，或更低。山形多浑圆平坦，黄土分布可直达山顶，已垦为耕地，如鹅毛疙瘩火山、大辛庄火山等。

大同火山自1929年以来，受到我国地质工作者不断地注意，并进行研究。由于认识的逐渐深入，四十多年以来，工作结果虽略有不同，但认为大同火山是更新统时期的火山，即活动时代为距今几万年至几十万年间的死火山，则是一致的。现将他们的研究结果，列表如表1。

表 1

地质时代	地层	杨钟健等(1929)	尹赞勋(1932)	山西区测队(1969)		卡美年等(1931)	曹家欣(1959)
		西区火山			东区火山		
全新统	次生黄土						
上更新统	黄土(马兰黄土)		火山活动	火山活动			
中更新统	红色土(周口店期)	火山活动			火山活动	火山活动	火山活动
下更新统	泥河湾期(三门系)						

列别金斯基的错误

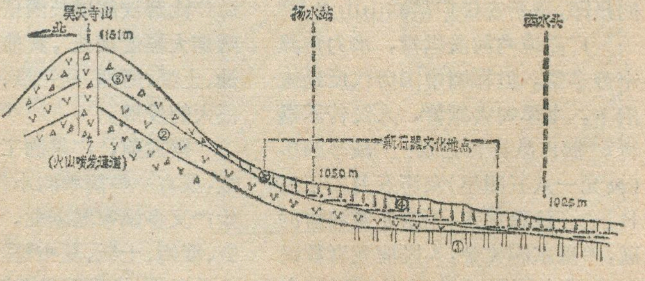
1956年苏联学者列别金斯基来华讲学时，曾两次来到大同，对西火山区进行调查，著有《大同火山群》一书(1958年出版)。他观察到火山为马兰黄土所覆盖，因此文中也多次认为是死火山。在前面的概论和后面的结论中他却别有用心地引用北魏郦道元《水经注》中的一段关于火井的记述：“……水出西山东流注于黄水，黄水又东注武周川，又东历故亭北，右合火山西溪水，水导源火山西北流，山上有火井，南北六、七十步，广阔丈许，源深不见底，炎势上升，常若微雷发响，以草爨之，则烟腾火发”。错误地认为“武周川即今日之桑干河”。从而得出“大同火山也许不是死火山，而是休眠火山”的论断，并且说：也许在以后接着就发生更强烈的大区域性的火山活动。

我国古代著名的地理学家郦道元所著《水经注》是一部地理名著。《水经注》中关于火山的一段记述，1932年尹赞勋曾引用过。他断定郦道元所描述的火山不是大同以东的火山。所以对历史记载要有去伪存真的科学分析。

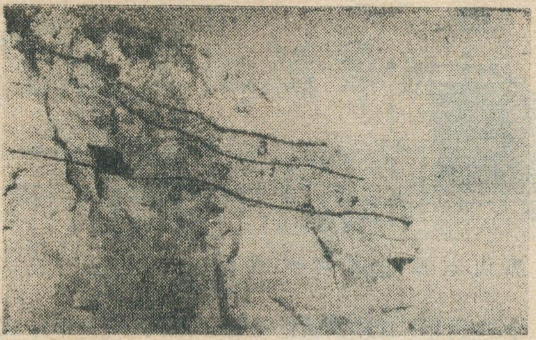
查《水经注》㶟水(即今之桑干河)注中关于火井的记述，与《水经注图册》原㶟水水系图相对照，指的是大同市以西的煤矿区。武周川即今之十里河。

根据大同矿务局蔡忠信报导，大同煤矿区历史上和现在都有过煤层自燃现象。现在仍可在郦道元记述的地点看到煤层自燃、热气孔等现象，以及煤层燃烧后的煤渣、顶板塌陷的露头(照片1)。这就肯定了郦道元关于火井的记述是对煤层自燃现象的极生动的描写。类似的现象在山西河曲南六十里也有过记载，在那里曾设过火山县，建过火山军。河曲的火山也完全不同于从地壳以下爆发出来的火山。

列别金斯基把大同以西煤层自燃现象的描述，故



昊天寺火山剖面图



照片 1　大同西煤矿区煤层自燃后的露头

1.侏罗纪煤系，厚层砂岩夹页岩　2.煤层自燃后的白色煤渣层

3.煤层自燃的顶板陷落塌空　　4.现代残积、坡积碎石、土层

意误认为对大同以东火山区的描述，从而肯定后者在有史时期还在活动。他的地质观察虽有不少错误，但大体上证实了中国地质工作者早期的论述，即火山早已停止活动，而却又有意识地把中国古代地理名著中一段生动、翔实的记载，张冠李戴，为发出具有严重威胁性的警告，制造借口。

现以《大同火山群》第 10 页图 7 所示“黑山东部山脚岩层结构”（见 12 页图）为例，说明列别金斯基对黄土地层的错误认识。

列别金斯基的分层		我们的理解	
8.黄土	1.5 米	4.马兰黄土	1.5 米
7.火山弹层	0.8 米	3.火山碎屑岩及玄武岩流	9.5 米
6.火山砾层	5 米		
5.火山弹层	1 米		
4.火山砾层	2 米		
3.火山弹层	0.7 米		
2.砂岩	0.3 米	2.凝灰质砂岩	0.3 米
1.黄土	>2 米	1.离石黄土	>2 米

改正后可明显看出火山喷出物盖在年代较老的离石黄土之上，时过境迁，又为较新的马兰黄土所覆盖。它们比下伏地层新，比上覆地层老。定出下伏和上覆地层的时代，就可以推断火山物质的时代。在这种传统方法之外，还可以用放射性碳 14，古地磁和热发光等方法测定火山年龄。将来我们还可以用这种方法更精确地测定大同火山活动的时代。但目前仅就黑山这个剖面中火山喷出物上覆的马兰黄土是在一万二千多年前到十几万年之间的风成堆积物来看，黑山的火山喷出物即已在十几万年前形成，而绝不是在有史时期。

此外列别金斯基在《大同火山群》一书中，所描述的一些寄生火山和胎火山，也很不确切，观察表明，主要为相对高度仅几米的一些玄武岩熔岩流流动过程中的小突起和后期风化结果的残留突起。

大同火山地质剖面的观察

西火山区　在昊天寺火山南坡扬水站坑壁出露的剖面可观察到，火山碎屑岩及玄武岩之上覆盖着厚 7—8 米的马兰黄土，下部具有水平层理，中夹火山渣和玄武岩碎块或成小透镜体，这些夹物为黄土沉积之前的火山喷出物经风化侵蚀而被冲来的（照片 2）。黄土层上部最近发现有新石器文化的石斧等。

最北面的黑山南坡冲沟上游能观察到火山喷出物覆盖在含有发育不好的古土壤的离石黄土之上，其上为厚 3—5 米的马兰黄土所覆盖，马兰黄土一直分布到黑山山半坡。

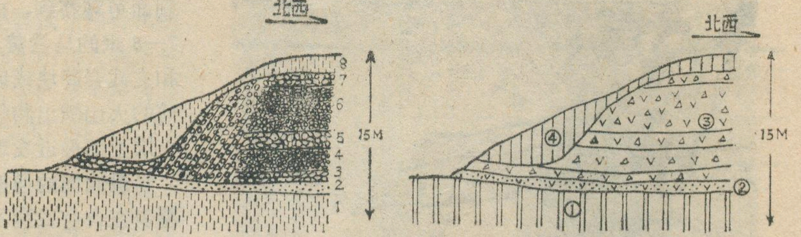
同时在西面黄家洼村北冲沟中，观察到厚约 2 米的火山喷出物夹在马兰黄土下部之中。因此可由黑山南冲沟中火山喷出物及玄武岩流覆盖在中更新统离石黄土之上，和昊天寺南坡马兰黄土覆盖在火山喷出物及玄武岩之上这样的上下地层关系，说明火山活动开始于晚更新世初期，最后终止于晚更新世中期马兰黄土堆积过程中（表 2）。

东火山区　在大辛庄火山西桑干河岸边高30—40 米的崖壁上，可以看到厚达 25 米的火山喷出物及玄武岩熔岩流覆盖在被侵蚀切割的下更新统泥河湾之上（照片 3）。由大辛庄顺桑干河向西在西册田水库坝基的上游，桑干河北岸剖面可见到玄武岩熔岩流向北倾没，而为灰绿色灰黄色河湖相粘土砂砾沉积层所覆盖。说明当时火山活动的玄武岩熔岩及喷出物在此一带曾堵塞桑干河河谷，成为一堰塞湖，这套河湖相粘土砂砾沉积即为当时堰塞湖中的沉积物。根据古生物化石和地层对比，可以认为这套地层相当于晚更新世初期的萨拉乌苏层，而与大辛庄桑干河下边的泥河湾层为不同时代的地层。经过长时期的侵蚀切割作用，桑干河又切穿这大片玄武岩向东流，并形成西册田至大辛庄以下的一段的桑干河峡谷。现在的西册田水库即是利

照片 2　昊天寺火山南坡扬水站坑壁，玄武岩及火山碎屑层覆盖的马兰黄土（下部具水平层理）。

用桑干河这段玄武岩峡谷建成坝基，这个水库也就相当于这个堰塞湖的位置，只是范围比当时的堰塞湖要小得多。

由这两个剖面玄武岩及火山碎屑层的上覆和下伏地层的关系，证明东区的火山活动是在早更新世泥河湾沉积之后，经过侵蚀切割时期以后，而在晚更新世初期萨拉乌苏层沉积之前，即大约中更新世中期或晚期开始活动，在晚更新世初期完全结束火山活动，而比西部火山区活动和结束时期要早。



黑山东部山脚岩层结构

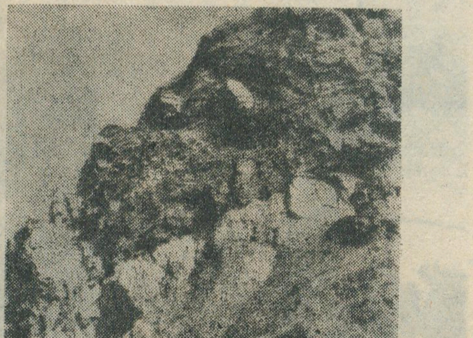
表2　大同火山区第四纪地层划分及年代

（地层、年代未按比例）

地质时代（地层系统）		代号	地质时期	地层划分	文化期			距今年代
全新世（全新统）		Q_4	现代	次生黄土	历史期 新时石器代		龙山文化 仰韶文化 细石器文化	4,000 − 12,000
更新世（更新统）	晚更新世（上更新统）	Q_3	马兰期（狭义的黄土期）	马兰黄土萨拉乌苏组	旧石器时代	晚期 中期	峙峪-河套文化许家窑文化	−200,000
	中更新世（中更新统）	Q_2	周口店期（红色土）	离石黄土陕县组		早期	丁村文化 北京人文化	−600,000
	早更新世（下更新统）	Q_1	泥河湾期（或三门期）	午城黄土泥河湾组			蓝田人文化 西候渡文化	

* * *

近二十个的大同火山，是在长达二百万年的第四纪时期的更新世中期和晚期的火山活动，即在距今六、七万年至三、四十万年间相继喷发的。在东区火山活动的开始和终结较早，大约开始于中更新世中期（约距今40万年）或中更新世晚期（约距今30万年），在晚更新世初期（约距今15万年左右）完全结束。西区火山活动较晚，似以黑山为较早，大约开始于晚更新世早期（约距今15万年左右），而最后终止于大约距今六、七万年前（表2）。



照片3　大辛庄火山西桑干河岸边，玄武岩及火山凝灰质砂砾岩层覆盖在早更新世泥河湾层湖相沉积之上。

世界上两大火山剧烈活动地带——环太平洋和大地中海火山带，喷发活动强烈，火山喷出物及熔岩流绵延达数百公里，厚度也达数百米，火山锥体高达数千米以上，活动延续时间较长。

大同火山远离世界大火山带，火山相对高度仅20米到100米，是微不足道的小丘，火山喷出物厚仅几米至数十米，绵延范围很小。所以大同火山是稳定大陆内部的局部的和地区性的火山，是超小型的，昙花一现的久已熄灭的死火山，并非如列别金斯基所说那样，大同火山是休眠火山，上次活动只是第一期，“在这一期之后，当构造运动强度增长时接着就发生……更强烈的……大区域性的火山活动”。

大同地区自新生代以来，火山活动由强烈到微弱至终止的发展和熄灭过程有力地反击了列别金斯基的错误臆想。在雁北和附近地区，第一期火山活动是在第三纪晚期（约距今1000多万年前）。较大规模的区域性的强烈的火山活动，主要分布在大同以北的丰镇——张家口一带的高原上，称高原玄武岩，熔岩流厚度大，范围达几百公里。至第四纪中更新世中期或晚期又有局部的火山活动，即东区火山，熔岩流厚度小，绵延仅十几公里。最后一期火山活动在晚更新世初期至中期，又有更局部的微弱活动，即西区火山，大都为单个孤立的超小型的火山碎屑锥，熔岩流范围极小，彼此不相连接。后期的马兰黄土覆盖其上，发育深切冲沟，均表示火山活动早已终止。

总之，从地质历史来看，大同火山虽然时代较新，但既非活火山，也不是休眠火山，而是熄灭已久的死火山。

江苏长江沿岸的坍江与治理

南纯

祖国的大河——长江，在江苏省境内有四百公里。两岸大部分是一望无际的平原。土地肥沃，气候温和，雨量充沛，被誉为鱼米之乡。然而，由于它水量大，江面宽，水深浪高，冲刷江岸，也会引起大块崩坍，使千万亩良田和数十个村镇坍入江中，付之东流。这就是沿江人民长期以来与之斗争的坍江。解放前，在江苏境内就坍失土地40多万亩，民房数万间，村镇30余个，一些地方还威胁着港口码头。当时的反动政府，只知搜刮民财，对此从不过问，任其发展。解放后，在党的关怀和领导下，沿江人民自力更生，艰苦奋斗，在与江水斗争中，取得了巨大成绩。与此同时，逐步加深了对坍江现象的认识。

江岸在不断地变化

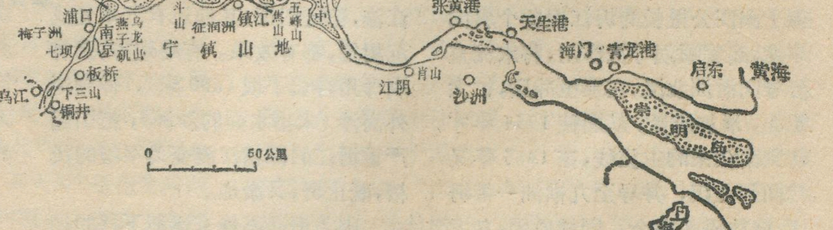
长江流入江苏境内以后，由于受山势制约，从北面绕过宁镇山地，形成大的弯曲，在江阴以下，江面进一步放宽，进入河口段，与浩瀚东海相连（图1），这种流势形成已久。由于江苏段长江流动在自身冲积的平原上，土质松软，不耐冲刷，在那奔腾江流的不断冲击下，致使江岸崩坍，冲刷下来的泥沙又会在另一些地方淤积起来，使江岸变动。如果把不同年代的河道图进行比较，或者访问当地群众，即可发现，许多河段现在的江南岸正是昔日的江北岸，或者相反。据历史记载，北岸的海门县因为严重坍江，曾不止一次地废县为乡；南岸的南京水西门外，过去是热闹的江边码头，现在则是一大片陆地了。“三山半落青天外，二水中分白鹭洲”的古诗，说明现在南京城西的白鹭洲过去是在江心。所以，目前的江岸是几经变迁，并经过了劳动人民长期开发和筑堤设防之后形成的，而且至今它仍在不断地变化中。

主流线在节点之间平面摆动

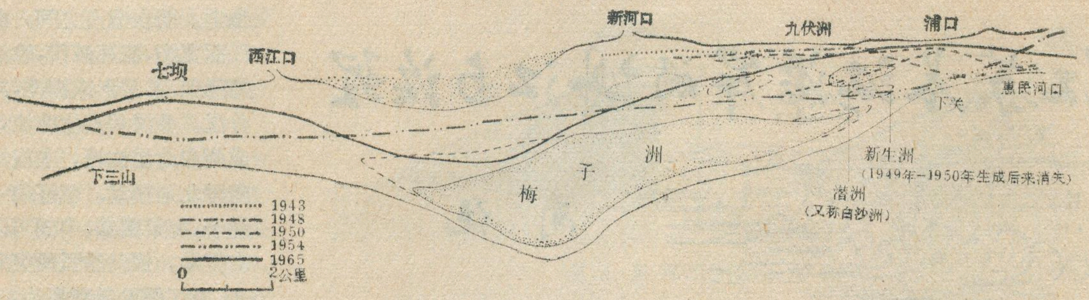
江苏段长江江岸的变迁，河道的弯曲，往往发生在一定的地区之间。这是因为，这段长江河道宽窄相间，犹如藕状。窄的地方是由一岸或两岸为山岭基岩构成的矶头，或者是经人工防护，使江面束狭成为节点。由于它们不易冲刷变形，成为坚固的控制点。从上到下共有六处：下三山、下关、乌龙山、斗山、五峰山和肖山（图1）。在节点附近河道较为顺直或呈微弯，江岸比较稳定。而在节点之间，由于江面宽阔，流速减缓，输沙能力降低，常常形成洲滩，河道分汊。分汊后产生曲流，造成两岸此淤彼坍，主流线时南时北地摆动。就好象一条绳子，握紧两端，中间可以左右摆动，摆动的弧线突向那儿，坍江便发展到那儿。

在南京下关的上游潜洲两侧，主流线位置曾在十三年间改变几次（图2）。八挂洲1937年以前，主流线在北面，此后便转到南面。如今南汊分流量已占到70%以上，从而引起燕子矶一带坍江。镇江港上下，据历史记载，1865年以前，主流线弯曲的形式恰与今日相反。当时镇江位于曲流凹岸，为深水良港。而今，由于主流线北偏，使港区成了曲流凸岸的淤积区，对航道影响很大。

江阴以下，江面宽数公里以上，又受海潮影响，风大浪高，涨落潮流均冲刷江岸，坍江普遍。如启东、海门两县属于长江河口三角洲段，变化很大。17世纪70—80年代，长江主流线在北，尚无启东县，海门县亦因为严重坍江只剩下三十九顷五十四亩土地，不得不废县为乡。到18世纪初，主流线向南，北面沙洲大涨，不仅扩大了海门县，还淤出了启东地面。但在1940年后，崇明岛在潮流作用下向西北方向伸展，把江流逼向北岸，又引起了启东、海门



江苏段长江略图



南京长江沙洲和主航道变迁示意图

两县江岸连续坍江，现在崇明岛北边的芦滩线正是1940年时北岸青龙港江岸。

一弯变　弯弯变

江岸变迁并非孤立的，上下游及两岸之间相互关联，呈连锁反应。这是因为水流在凹岸冲刷，使江岸崩坍，崩坍下来的物质会在下游凸岸处堆积起来，水流的这种一冲一淤，又会改变主流线的方向，从而影响下游河弯的变化。例如，南京河段在下三山和下关节点之间，由于七坝土质节点的崩退，引起了一系列变化（图2）。原来七坝同下三山对峙，组成控制南京河段的节点，江流从上游下来，经节点挑流形成的主流线，沿梅子洲平顺地下泄到潜洲南汊，但由于七坝江岸为可冲性土层，1950年特别是1954年大水之后，发生严重坍江，几年间下移了一公里多。使江流再经七坝时便直冲梅子洲头，使之连续崩坍，1954—1959年平均每年洲头崩退30米，岸边崩退40米，崩岸线长达四公里。与此同时，北岸的滩地向江中扩展。江岸崩退后又反作用于江流。于是梅子洲四公里长的坍江段象个斜向岸壁，起着顺坝导流作用，将水流直接导向潜洲北汊，在那里冲刷，扩大断面，增加流量，从而使1954年才转到南汊来的主流线，在1965年又转回到北汊，并导至九袱洲一带坍江，威胁码头安全。同样原因，乌龙山节点由于西坝头的崩坍，将主流线挑向栖霞、龙潭江岸，使这一带出现十二公里长的坍江，并威胁铁路路基。

坍江崩退过程，一般都逐渐下移，同水下深槽冲刷坑移动方向一致，速度相当，每年数十米至一、二百米。在崩岸同时，对面的滩地也相应地展宽淤高，滩尾下移，其泥沙大部来自坍江段。附近若有港口、抽水站便容易淤浅。

治理坍江

根据江苏段长江的特点，和劳动人民长期同坍江斗争的经验，为稳定河势，治理坍江，要守点固线。守住节点可使河势不致发生过大变化，今天在发生坍江地方如七坝、梅子洲等，积极护岸均收到显著效果。但在节点之间，由于冲淤变化较大，所以必须在线上积极防护坍江。一般说，减少物质来源之后，淤积自然不会发生，所以止坍便可阻淤。因此对坍江打进攻战，既保田也能防止港道淤浅。

因地制宜治理坍江，沿江人民有着丰富的经验。在江面窄的地方，特别是在港埠码头上下，要保证航运，采取了抛石沉排等平行护岸；在宽的河段，用丁坝伸到江中，逼离江流，稳定江岸；其他还有沉木笼或沉树等，都有效果。有的地方，因势利导用特长丁坝（600米），伸到岸外潜沙（未出水面的沙洲），把引起严重坍江的深槽江流变为平缓的浅槽，既止坍，又淤地。

因为坍江高峰有逐渐下移的趋势，护岸工程要选在坍江的前进方向。在平行抛石或沉排护岸时，水流顶冲地段，护岸后水流侵蚀不动了，但会转向刷深河床，以致威胁护岸工程，因此平行护岸需待河床刷深后，再将排体或抛石护至深槽边。

在大江曲流凹岸，水深流急，丁坝工程艰巨。但在江都嘶马地方也获得成功。在那里用短而密的丁坝群（长50米左右），坝身向下游斜挑，把江流逼离岸边，稳定了江岸。在启东、海门一带，群众造土心丁坝，分阶段地从短坝逼流发展到长坝（百米左右）挑流，多快好省地使两县近八十公里江岸绝大部分得到稳定。当地群众还根据涨落潮流同江岸形式的关系，造百米左右涨水丁坝（坝身斜向上游），或落水丁坝（坝身斜向下游）成群安排。这样，一方面挑开江流，稳定江岸，同时在坝田（丁坝之间）淤积成滩之后，再将坝间的抛石护坎改为块石砌坡，并取直了江岸，使原来因坍江造成的犬牙交错的弯岸逐步顺直，形成一道巩固的止坍防波“江岸长城”，屹立江边。

经过多年努力，现在许多坍江得到治理，严重坍江已趋向稳定。然而自然界是不断变化的，随着社会主义建设的发展，我们对伟大富饶的长江要求更高，因此要深入研究河床的演变规律，认真总结群众治江经验，把长江治理得更好，让她为祖国社会主义建设提供更多更好的条件。

开门办学结硕果
引黄放淤造良田

清华大学水利系治河泥沙专业部分师生

开门办学是无产阶级文化大革命以来出现的新生事物，是贯彻执行毛主席教育革命路线，坚持“五·七”道路，在三大革命实践中，培养有社会主义觉悟有文化的劳动者，是彻底改变旧教育制度的一项根本变革。可是最近在教育界出现的奇谈怪论中，却说什么“开门办学一会回来，一会出去，象抽疯似的”，“是当劳动力”“是极左”，“现在是实践——实践——实践”，“是不学文化”，他们大肆污蔑开门办学，其目的就是要篡改教育革命的大方向，否定无产阶级文化大革命，复辟修正主义教育路线。事实胜于雄辩，我们清华大学水利系治河泥沙专业的部分师生，去年四月至九月结合科研任务开门办学，到山东省垦利县十八户进行了引黄放淤的现场试验，取得了丰硕成果，这是对开门办学无耻污蔑的一个有力回击。在当地党委领导下，我们在十八户引黄放淤的第一线结合科研任务组织教学，在认真总结过去几次放淤经验教训的基础上，进行了引渠和输沙渠道的设计，在胜利油田的大力支援下，经过广大贫下中农的艰苦奋战，开展了现场放淤试验，一次就引水三亿七千多万方，引沙二千五百多万吨，使五万一千七百多亩盐碱沙荒地淤成了良田，为农业学大寨贡献了力量，得到了当地党委和贫下中农的好评。事实说明开门办学有利于我们走与工农相结合的道路，加速世界观的改造；有利于理论同实践的结合，在实践的基础上提高科学理论水平，是培养无产阶级接班人的根本途径。

开门办学坚持治黄和发展农业生产结合，为普及大寨县做出贡献

“水利是农业的命脉”。治河泥沙专业既是水利科学的一个组成部分，那末，开门办学要不要选择与发展农业生产有关的科研生产题目？治理黄河要不要与发展农业生产相结合？是只搞“一条线”，还是也要服务“二大片”？（“一条线”是指黄河，“两大片”是指黄河两岸的大片农田），这是个方向路线问题。由于黄土高原水土流失严重，黄河的下游河道泥沙不断淤积，使得河槽比两岸的农田一般高出4—5米，有些河段甚至高出地面十几米，形成了有名的“地上河”。由于河高田低，使两岸地下水位升高，造成大量土地盐碱化，极大地影响了农业生产的发展。黄河流域一亿一千万人民的农业生产搞得好坏是直接关系到巩固无产阶级专政，把国民经济搞上去的大事。毛主席早就指出：“**农业是基础**”，各行各业都要支援农业，可是无产阶级文化大革命以前的旧清华，却轻视农业，不沾农业的边，严重脱离了无产阶级政治。那种“只管一条线，不管两大片”的思想，正是十七年修正主义教育路线的一种影响和表现，所以我们必须和十七年修正主义教育路线对着干，坚持为农业生产服务的方向。

治黄与发展农业生产能不能结合起来？历来是有斗争的。历代反动儒家和资产阶级的学者、权威都把黄河看成是“有百害而无一利”的害河，只是消极防治。而广大劳动人民却在长期的生产实践中，得出“黄河泥沙是个宝，看你用得好不好”这个辩证唯物主义的结论。据统计，每年从黄土高原流失的泥沙中，含有氮、磷、钾等肥料达三千多万吨，这是一项很重要的资源。早在秦汉时期，劳动人民就利用黄河水沙进行淤灌，特别是到了宋朝王安石变法时期，利用黄河水沙进行淤田的规模就更大了，据宋史《河渠志》记载：“累岁，淤京东西碱卤之地，尽成膏腴，为利甚大。”那时淤灌后，亩产可由五、七斗提高到二、三石，仅开封府境每年就增产粮食数百万石。解放后，在党的领导下，充分利用黄河水沙资源的工作，有了新的重大发展，贫下中农以黄治黄，利用黄河水沙进行淤临淤背，加固堤防，兴利除害，为发展农业生产起了重要的作用。大家知道，黄河是世界上有名的多沙河流，尤其在每年七到九月份的汛期含沙量更大，每立方米水中可含泥沙达数百公斤。引黄放淤就是把黄河的水沙引到两岸的农田进行淤灌，变害为利。黄河的水沙一般经过引渠和引水闸流入淤区的条渠，条渠一般较宽，最宽可达3—4公里，水流进入条渠后流速减慢，泥沙逐渐淤积下来，而清水则流入大海或用于灌溉农田。泥沙淤在地里，一是可以肥田，群众说：“淤改一年，三年不上粪，也有好收成”；同时可以改造盐碱地，放淤后，一部分盐碱被水带走，一部分渗到地下，起了洗碱作用，盐碱地上淤上一层淡土，起到了压碱作用，另外，还可以减少黄河泥沙对河道的淤积，并逐步淤高两岸地面，增强两岸大堤的抗洪能力。

十八户引黄放淤工程于1970年建成，是水电部在黄河上三大放淤试点工程之一，该工程位于黄河的入海口，淤区东西长30公里，南北宽13公里，总面积400平方公里（约合60万亩土地）整个淤区位于黄河三角洲滨海地带，由近代黄河淤积而成，在这里，河流向前推进，海水就被迫退却，是河流与海水两种力量搏斗的地方。因此，受海潮侵袭和黄河湮碱的影响，土地盐碱化日益严重，盐碱地占了土地总面积的80—90%，耕地面积不断缩小，只有10%左右，且产量低而不稳，有的亩产只有几十斤。为了改变农业生产落后面貌，有计划地引黄放淤，改土造田，全淤区分五个条渠逐年轮流放淤，1970年曾淤过几万亩地，取得了经验，受到群众欢迎。但以后由于口门淤死，受到客观条件限制和对放淤规律有个逐步摸索过程，工程没有能够发挥应有的作用。去年是放第三条渠，一次淤出了五万一千七百多亩良田。广大贫下中农看到淤出来的万亩良田，激动地流着热泪说："这一下再也不要吃国家的统销粮了，要翻身了。"事实说明开门办学只要坚持为无产阶级政治服务，就能为社会主义革命和社会主义建设，为农业学大寨作出贡献。

开门办学，坚持走与工农相结合的道路，培养有社会主义觉悟有文化的劳动者

在开门办学中，我们始终坚持走与工农相结合的道路，在三大革命实践中，培养有社会主义觉悟有文化的劳动者。到十八户以后，工农兵学员一放下背包，就走到贫下中农中去，请贫下中农做忆苦思甜报告，和贫下中农一起战天斗地，开荒种地。我们以阶级斗争为主课，请大队党支部谈农村两条路线斗争情况，和贫下中农一起参加政治夜校的学习，共同学习无产阶级专政理论，批判资本主义，自觉限制资产阶级法权。在十八户引渠和输沙渠道紧张施工的大会战中，工农兵学员、革命教师和工人、贫下中农心连心，肩并肩，共同战斗，学习石油工人天不怕、地不怕的"铁人精神"，每天早晨4—5点钟起床，不管是刮风下雨，我们总是和贫下中农一起推车、挖土。贫下中农高兴的说："你们不象大学生的样子，同咱们心连心！"在放淤试验战斗的日日夜夜里，革命师生水里来，泥里去，每天架着小木船迎着激流恶浪，几次冒着翻船的危险，测量一个又一个宝贵的数据；为了测量淤积形态，在1—2米深的泥水里滚爬2—3里；为了取得一瓶合格的沙样，在水里连续战斗三个多小时，来回涉水10多里。在开门办学中，急贫下中农所急，想贫下中农所想，来自工农，不忘工农，在改造客观世界的同时，改造了主观世界，树立了"扎根黄河闹革命，治好泥沙为人民"的坚强信念。实践证明：开门办学，走与工农相结合的道路，这是培养千百万无产阶级革命事业接班人的必由之路。

开门办学，坚持理论联系实际，在实践的基础上提高理论水平

在十八户的开门办学中，我们遵照毛主席的教导，始终贯彻了"实践、认识、再实践、再认识"的原则，坚持理论联系实际，在实践的基础上不断提高理论水平。由于大规模的引黄放淤在理论和实践上都还有不少新的课题，比如有人说："大放淤好是好，就是泥沙送不远"，怎样解决这个关键问题呢？1974年我们曾按照书本理论设计了一条宽二十米，深一米的渠道，由于通过的水量小，流速很慢，结果泥沙很快都淤在闸门附近，堵死了口门，花了五千多个工日开挖的渠道也被淤平了，试验没有成功。后来，我们几个教员花了一个多月时间用现有的计算方法逐个进行计算和校核，结论仍然是"泥沙送不到淤区下游"事实证明，靠现有的理论进行计算和设计，解决不了问题。

为了从失败中吸取教训，找出问题的症结，弄清泥沙运动的规律，我们到贫下中农中间去调查访问，向有实践经验的贫下中农学习。贫下中农形象而生动地说："淤区得了食道癌，再好的东西也吃不进去。"原来在闸后一、二公里的地方有个高岗，挡住了水的去路，卡着脖子，结果泥沙就送不下去了，一下子都淤到闸门附近，堵死了口门。要放好淤，首先要割掉这个"瘤子"。同时，贫下中农又用朴素而生动的语言总结了泥沙运动规律，叫做"勤淤懒沙"，这就是说，细的淤泥比较"勤快"，可以被水带得很远，而粗的沙子比较"懒惰"，很容易淤积下来，如何解决这个问题呢？经过调查研究，使我们认识到泥沙和流速这对矛盾统一体中，流速是个主要矛盾，而流速的大小又取决于引进水量的多少和渠道的断面。事实证明，"群众是真正的英雄"，贫下中农是我们最好的老师。今年，我们重新设计了一条宽八十米，深一点六米，长三公里半的输沙渠道，割掉了闸后的"瘤子"，增大了进水量和流速，经过放淤的实际试验，基本上达到了不冲不淤，解决了口门堵死的问题。

泥沙经过输沙渠道进入淤区后，淤区宽度从1000米逐渐扩展到4700米，原来泥沙堵死口门的问题，会不会"搬家"到输沙渠道的出口附近，而使泥沙仍然送不下去呢？在过去的淤区淤积计算方法中，把淤区横断面上的水流速、水深、含沙量都按断面平均值来计算，这样计算结果大部分泥沙必然淤在输沙渠道出口附近，使泥沙仍然送不下去。但实际上，流速、水深、含沙量在淤区的横断面上并不是均匀分布的，在一些流速较大的地方，泥沙不易淤积，逐渐成为主流区，而在流速较小的地方，泥沙就淤得很快，并能逐渐淤出水面而形成"滩"，这时，水流就会集中在主流区，使流速逐渐加大，而形成一个"输沙槽"，新的输沙槽成为原输沙渠道的延长部分，随着输沙渠道不断向下发展，泥沙就可以

开门办学的道路我们走定了

北京师范大学地理系二年级工农兵学员

无产阶级文化大革命以来，在毛主席革命路线指引下，教育革命取得了伟大胜利，硕果累累。**教育必须为无产阶级政治服务，必须同生产劳动相结合**。正在逐步建立和巩固，层出不穷的新生事物如雨后春笋，正以不可战胜的姿态茁壮成长。开门办学就是教育革命中出现的具有无限生命力的新生事物，它使教育与火热的三大革命运动紧密结合起来，是培养又红又专的无产阶级革命事业接班人的根本途径。在这大好形势下，教育界却出现了各种奇谈怪论，他们以顽固地资产阶级偏见，胡说什么：开门办学“不讲学文化”，是“实践——实践——实践”，并以此攻击“教育质量下降”，“拖住了四个现代化的后腿”，如此等等，不一而足。这是否定教育革命，否定无产阶级文化大革命的一股右倾翻案风，是现实的阶级斗争必然的反映。必须予以有力的反击。

近两年来，我们坚持“**教育要革命**”的方向，多次下乡围绕农村三大革命实践开门办学，思想觉悟和业务能力都有了很大地提高。一九七五年夏，为解决山区缺水问题，接受了北京市水文地质一大队的生产任务，到京郊平谷县、顺义县开门办学。两个多月的时间与水文地质队共同完成了八个公社、五百多平方公里面积的山区水文地质普查。对平谷县内四十平方公里范围作了电测找水普查，初步查清了第四纪覆盖层厚度及地下水分布规律，为贫下中农定井找水、修建小型水利工程提出了依据。这对改变山区缺水面貌，为普及大寨县贡献了力量。

在缺水山区，我们亲眼看到了贫下中农在农业学大寨运动中，为了抗旱保苗夺丰收，翻山越岭，来回走几十里路一担担挑水灌溉的生动情景，使我们受到了深刻的教育，同学们深深感到：水桶担在贫下中农肩上，重量落在我们的心上。贫下中农改天换地的革命精神鼓舞着我们前进。那时，正值六、七月份盛夏季节，但是，我们不顾烈日炎炎，每天往返四、五十里山路找水。爬山渴了有时连水也喝不上；有的学员，过去连山都没见过，现在却整天爬山；有时要连续翻过七、八道山梁，大家汗水直流，但从不叫累。同学们心里想的是为贫下中农找水，为农业的大干快上贡献力量。贫下中农深有感触地说：“旧大学，学生上了学，思想感情离我们越来越远。现在，在毛主席革命路线指引下，工农兵学员走«五·七道路»，与我们的心越贴越近。”这是多么生动而又朴素的语言啊！

在开门办学过程中，我们围绕生产任务组织教学，遵循“**实践——认识——再实践**”的原则，在实践的基础上着重向理论方面提高，不断总结，反复实践。例如：在学习«电

带得较多，输送到20多公里远的地方。这说明，原来书本上把淤区横断面上的各种参数，按平均值来计算的做法是形而上学的，它把泥沙运动情况，描写成静止的，一成不变的，这样得出的结论自然不符合实际情况。

毛主席指出：“**你要有知识，你就得参加变革现实的实践。**”实践是检验一切真理的标准。十八户放淤说明，在淤区较长、较宽的情况下，只要保持较大的流量，较大的流速，放水时间较长，泥沙是可以送下去的，是可以淤好的。亲身实践使我们提高了对泥沙运动规律的认识，对过去书本上的理论和计算方法也提出了不少新的问题，为我们进一步提高理论水平创造了很好的条件。

* * *

十八户开门办学所取得的丰硕成果说明，在开门办学中，只要我们坚持贯彻执行毛主席的教育革命路线，坚持走“五·七”道路，就一定能够取得思想、业务双丰收，这是对教育界那些对开门办学的奇谈怪论最有力的批判。

对比一下过去旧学校的所谓“生产实习”也是很能说明问题的。旧大学的“生产实习”是从苏修学来的，在五至六年的大学中只安排三次所谓的“生产实习”，第一次是安排当工长的助手；第二次是当技术员的助手；第三次是当工程师的助手。为了培养“三脱离”的精神贵族，修正主义教育路线对“生产实习”做了一系列的规定。什么不准同学早来晚走，每天只能劳动四小时，体弱的还不能参加，女同学两人不能抬25公斤以上的东西、不能参加热加工劳动、不能下水、不能赤脚过河，钳工劳动不能出汗，实习期间要记饭量、查睡眠、量体重等等，即使参加一点劳动，也是单纯为了学技术，学业务，只参加技术性高的工种劳动，不干脏活、累活。试问这样的“生产实习”能培养出无产阶级革命事业的接班人吗?这只能培养出“三脱离”的精神贵族，在这条修正主义路线毒害下，很多青年的思想受到了腐蚀，身体也搞垮了，有的甚至于走上了反党反社会主义的道路，这些惨痛的教训，我们是永远不能忘记的。那些散布一系列奇谈怪论的人，梦想搞倒退，让我们走回头路，这完全是痴心妄想、白日做梦，我们一定要以实际行动，坚持走开门办学的道路，深入开展教育革命，彻底批判否定教育革命、否定无产阶级文化大革命的种种错误思潮，沿着毛主席的教育革命路线奋勇前进。

测找水»时，改变了过去在课堂内讲原理，脱离实际的教学方法，而是先在室外，练习仪器操作及找水方法，有了感性认识后，再到现场，边干边学，结合生产任务中所遇到的问题，由工人师付和本系老师讲解原理及分析曲线的方法，上升到理论，指导下一步的实践，这样就在较短的时间内掌握了电测找水方法。

一次，我们在王辛庄公社上营大队，用联合剖面法寻找被松散层覆盖的断层。当电测数据在坐标图纸上出现正交点，根据当地情况判断是断层，分析了各种情况确定有地下水时，师生与贫下中农都振臂高呼：“毛主席万岁！中国共产党万岁！”这种动人场面体现了理论与实践相结合，知识分子与工农相结合的生动局面。这在修正主义教育路线统治下的旧学校，是根本无法想像的。开门办学打破了资产阶级教学的老框框，在讲解了一些地质基础知识后，就在生产实践中边干边学，野外作业完成后再通过分析资料，总结提高。既有利于学生转变思想，树立无产阶级世界观，又有利于掌握科学知识。所以暑假回乡，学员们就能为本社本队找水定井，受到贫下中农的普遍欢迎。

对照文化大革命前的师大地理系，所学课程多达三十几门，其中水文学又包括海洋学、河流学、湖泊、冰川、地下水等；地质学又分为矿物学、岩石学、构造地质、地史、第四纪地质等，烦琐累赘，脱离三大革命实践。学生反映是：“教室里认岩石”“黑板上种庄稼”，遇上实际对不上号。旧地理系也出去实习，那是按照教师在校内预先编好的实习提纲，到渺无人烟的地方找土壤自然剖面；照书本模式选定的地区看地层；在护城河里测流速，以此来验证书本知识，追求考“五分”写“论文”。在修正主义教育路线统治下的十七年，师大地理系的学生从来没有想到要为缺水山区贫下中农找水；更没有想到要为农田水利建设做一件有益的工作。而在无产阶级文化大革命后的今天，仅我们这次两个多月的时间，就为贫下中农找水定井一百多眼；确定截流、小型水库等工程定位十多处。水文地质大队工人师付反映说：“你们开门办学的方向对头，在实践的同时，加深了理论认识，提高了理论。这在修正主义路线下是沾不上边的。”新旧两种教育制度，形成鲜明对比。

事实作了最有力的说明，两种教育制度，哪个质量高？哪个质量低？毛主席为我们制定的质量标准：**“我们的教育方针，应该使受教育者在德育、智育、体育几方面都得到发展，成为有社会主义觉悟的有文化的劳动者。**”这个标准在旧大学只能是背道而驰。

因此，那种所谓“不讲学文化”、“质量低”都只不过是幌子，其实质就是要把经过教育革命打开的“门”重新关上，重走回头路，复辟资产阶级的教育制度。“开门”与“关门”是前进与倒退、复辟与反复辟的尖锐斗争在教育战线上的反映，我们一定要坚持无产阶级的办学路线，不断巩固和发展教育革命成果，推动无产阶级教育事业胜利前进。

地球上的“上”、“下”

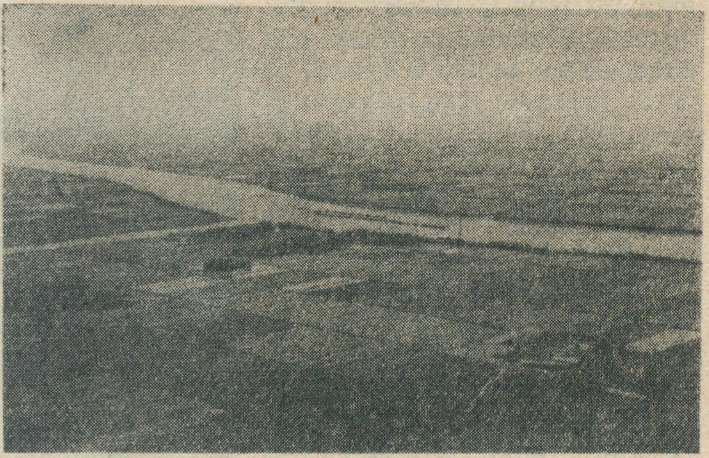
“上”与“下”这两个常用的方向，有其“奥妙”之处。“上”与“下”，是一对矛盾的统一体。无“上”，就无所谓“下”；无“下”，也无所谓“上”。因此在谈“上”、“下”的时候，必须首先有一个假定的标准，以此标准来相对地区分“上”与“下”。如以某一地面作标准，那么比该地面高者，称之“上”，比该地面低者，称之“下”；若以某海平面为标准，那么，该海平面以上为正高程，称作海拔，则为“上”，该海平面以下为负高程，称作海深，则为“下”。实际上，地球上的任何一个点，既可以说“上”，又可以说是“下”，只是看其参照的标准来决定。如人们站在地面上，对海平面来说，他在“上”；而对高空来说，他在“下”。

“上”与“下”是具有方向的一对物理量，它们是由于物体之间的引力造成的。在地球上，由于地球引力的作用，离地球表面一定距离的物体，一般总是要落到地面上来。但由于地球上各地区的岩石组成不同，物质密度也不一样，地球又是不停旋转着的天体，因此，从空中自由落到地面上的物体，其下落的方向并不正好指向地心，而只能近似地指向地心。只有把地球看成是物质组成相当均匀的一种圆球体，地球上所有“下”的方向是指向地心的，那么这个地心就成了地球上所有“下”的交点，也可以说地心就是“下”的辐聚点。当物体“下”到地心后，再移动时，就不能称为“下”，而变成“上”了。因此，地心可就成为“下”的极限了。同时，地心也是“上”的辐散点。

宇宙之中有许许多多的星体。一个质点既要受到地球的引力，又要受到其它星体的吸引力。两个质量之间的引力的大小跟两个质点质量的乘积成正比，跟它们的距离的平方成反比。地球上的质点越向“上”（远离地球引力中心），所受的引力就越小；越向“上”距某一个星体也就越近，受这星体的引力就越大。总有那么一点，该点所受到地球的引力与另一星体的引力相等，就在这个“引力相等的界面“上，它再移动一步，对那个星体来说，就是向“下”——进入了那个星体的“引力范围”之内了。这个“引力相等界面”就可以认为是地球“上”的极限。然而，由于星体处在不停的运动之中，各个星体之间的相对位置也在不断变化，因而这个“引力相等的界面”也不是不变的。若把几个天体乃至无穷无尽的宇宙天体同时进行考虑，情况就更复杂了。

·惠　成·

上海市郊



我国最大的工业城市上海，位于长江三角洲东缘，万里长江在它的北部注入东海，黄浦江与支流——吴淞江在市区汇合后，向北在吴淞口纳入长江。全区地势平坦，土壤肥沃，气候温暖湿润，湖荡水面广阔，为发展农业提供了较为有利的条件。解放前在“三座大山”的残酷压迫和剥削下，生产力受到极大的摧残和破坏，水利失修，灾害频繁，生产水平很低。1949年上海郊区粮食亩产只有437斤，棉花亩产只有19斤。

新中国成立以后，特别是人民公社化的建立，使分散落后的小农经济，走上了社会主义集体道路。无产阶级文化大革命，更激发了广大贫下中农抓革命促生产的热情，掀起了“农业学大寨”的高潮。他们自力更生，艰苦奋斗，治理了低洼田，改造了盐碱地，平整了高坑地，大大改善了生产条件。农业生产得到迅速发展，不仅已连续获得十三年丰收，而且粮食亩产已连续十年超千斤。1974全年郊区粮食平均亩产达到1443斤。其中，上海、奉贤、宝山平均亩产跨“双纲”，川沙、嘉定、南汇、金山四个县亩产也超过了1500斤。粮丰五业旺。棉花也连续十年超《纲要》，1974年亩产皮棉119斤。食油、蔬菜都已自给、鲜牛奶已自给有余。其他肉、蛋、水果等的自给率也大大提高。

现在，上海郊区人民，正在为建设大寨式的县而奋斗。图为上海市郊农田新貌。

甘肃省武威县

武威县位于河西走廊东部。这里地下水源比较丰富，发展农业生产的条件较好。可是，在无产阶级文化大革命前，由于修正主义路线的干扰和破坏，农业生产发展缓慢，成为全省有名的“老大难”县。

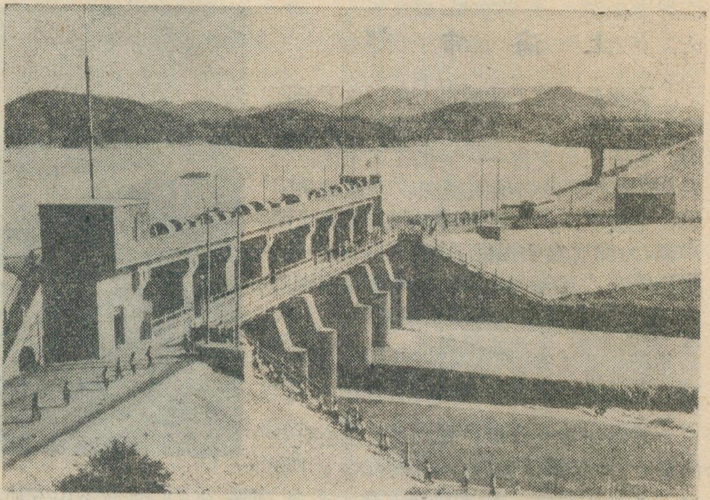
北方地区农业会议以来，全县人民以昔阳为榜样，坚持党的基本路线，深入开展农业学大寨运动，大搞以治水、改土为中心的农田基本建设：在山区和沿山地区大搞梯田和台田建设，蓄水保墒，保持水土；山水地区大搞条田建设，渠系配套，提高河水利用率，扩大灌溉面积实行间作套种；泉井水地区开发利用地下水，打机井，搞深翻，大力推广带状种植，提高单产。经过几年艰苦斗奋，迅速改变了农业生产条件，粮食生产大幅度上升。1972年以来，全县粮食亩产连续三年上《纲要》，1975年，又在战胜了春寒、干旱、高温、病虫等多种自然灾害之后，粮食亩产过了“黄河”，从而改变了农业生产落后面貌。图为武威县大柳公社王成大队社员准备向国家交售大批新粮。

山东省莒南县

莒南县位于革命老根据地沂蒙山区东部，是个砂石山区，全县耕地123万亩。在旧社会，这里怕旱怕涝，十年九歉收，有“莒南山穷水恶不养人”的说法。1957年10月9日伟大领袖毛主席曾对莒南县的厉家寨写下光辉批示：“愚公移山，改造中国，厉家寨是一个好例。”毛主席的光辉批示，为莒南人民指明了方向。

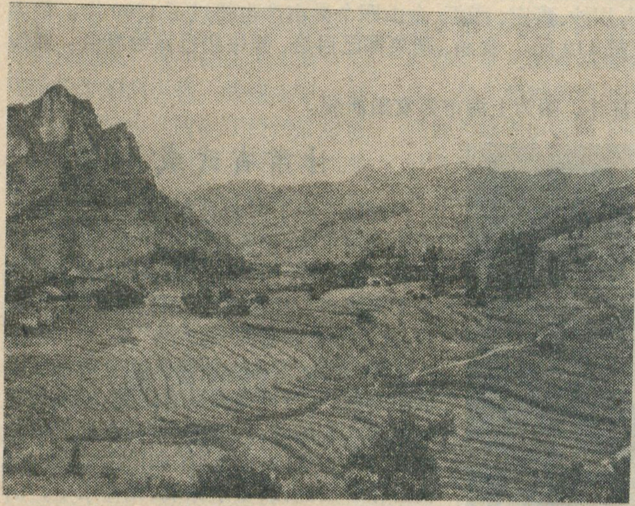
十几年来，莒南人民以愚公精神，移山改河，大搞治水改土和配套工程的农田水利基本建设，对全县五百多座山头，一千多条大山沟普遍进行了治理。建成大、中水库四座，小水库一百八十座，建成大寨田五十六万亩。此外，封山育林、建果园、茶园五十万亩，从根本上改变了农业生产条

件，成为农、林、牧、副、渔全面发展的农业学大寨先进单位。现在，十六个公社，社社粮食超《纲要》，并出现了许多粮食过“长江”、超千斤的大队。社员们高兴地说：“层层梯田排满山，条条渠道绕山转，机器隆隆电灯亮，山青水秀地高产，光辉批示照前程，愚公精神遍莒南。”“全国农业学大寨会议”以后，全县出现了先进更先进，后进赶先进，大干快上的新局面。图为该县新建的能蓄水两亿七千万方的陡山水库一角。



云南省镇雄县

镇雄县位于滇、黔、川交界的乌蒙山区。解放前这里土匪横行，反动帮会，会道门十分猖獗。解放后，被打倒的地主阶级和反革命分子，不甘心死亡，总想变天复辟，两个阶级、两条道路的斗争历来尖锐复杂。地势高寒，常年无霜期只有一百五十天左右，一百零七万亩耕地，多“挂”在海拔一千八百米以上的山坡上，真是“山高坡陡土瘦薄，阴雨连绵灾害多”。



自1970年北方地区农业会议以来，县委狠抓党的基本路线，把各项政治运动和农业学大寨结合起来。努力改变山区面貌。五年来，他们在群山峡谷中，削平634个山包和山头，在乱石嶙峋的山坡上建成二十多万亩大寨田。植树造林五十三万亩，大力兴修水利工程和水电站，农业生产条件不断得到改善。粮食连年丰收，平均亩产量递增的幅度，比1970年前增加了一倍。1974年，连续遭受各种严重自然灾害的情况下，粮食仍获得丰收。1975年粮食亩产又创造新水平。图为镇雄县大湾公社玉田大队贫下中农在山坡上修造的梯田。

湖北省新洲县

新洲县位于大别山南麓，长江中游北岸。境内“三河、两湖、四岗”，丘陵占60%，平原、滨湖低洼地占40%。解放前，这里既怕旱又怕涝，山岗上，几天不雨地发裂；平畈里，一场暴雨满畈水；滨湖区，血吸虫危害猖獗，一片荒芜。粮、棉产量极低。

解放后，农业生产不断发展，尤其是无产阶级文化大革命和1970年北方地区农业会议以来，新洲人民以党的基本路线为纲，自力更生，艰苦奋斗，大力开发两湖、根治三河、改造四岗，使全县旱涝保收面积扩大到90%以上，促进了粮、棉稳产高产。与此同时，他们又自力更生发展农业机械。现在全县共有拖拉机1700多台，各种动力机械4300多台，农用汽车51辆，农业机械作业项目由原来21种扩大到32种，有力地促进了耕作制度的改革和农业生产的发展。此外，新洲县的“五小”工业和群众性的科学实验活动都得到了蓬勃发展，为农业的稳产高产创造了条件。1975年粮食平均亩产超千斤，皮棉亩产170斤，都创造了历史的新纪录。多种经营也大幅度增长。图为旧街公社楼寨大队的社员，使用机械抢农时，收割小麦，栽插稻秧。

安哥拉

南地作

目前安哥拉的内战正在全国蔓延。经历了十几年武装斗争锻炼的安哥拉人民，虽然结束了葡萄牙的近五百年的殖民统治，赢得了民族独立，但是独立以后的安哥拉却未能组成民族团结政府，出现了分裂和内战的不幸局面。这完全是两个超级大国的争夺，特别是打着“社会主义”招牌的超级大国苏联露骨的扩张和粗暴的干涉所造成的。苏修社会帝国主义是安哥拉内战的罪魁祸首。

安哥拉地处非洲西南的大西洋东岸，战略地位极为重要。物产也十分丰富，苏联为了同另一个超级大国争夺南部非洲和争夺南大西洋的制海权，为了掠夺其丰富的资源，对安哥拉进行了肆无忌惮的干涉。苏联在安哥拉的可耻行径，充分暴露了社会帝国主义的真面目。

不屈的人民

安哥拉是个面积辽阔，资源丰富的国家。国土近似正方形，长宽各约1,200公里，连同北部的卡奔达飞地在内，总面积为1,246,700平方公里。人口约580万（1972年）。除中北部沿海和中西部、特别是罗安达和本格拉二铁路沿线人口较密集外，其他地区人口较少。

境内绝大多数居民分属班图语系的三十二个小部族，其中以乌姆崩杜族、基姆崩杜族、巴刚果族、隆达-乔克韦族等人数较多。各族人民自古以来从事放牧和耕种，开采金、铜、铁等矿产，创造了悠久的历史和文化。在12—15世纪，这里曾先后出现过刚果、恩哥拉、马塔姆巴和隆达等古王国。

1482年，葡萄牙殖民者开始侵入安哥拉，在这里搜刮黄金、象牙和贩卖奴隶，至1884年安哥拉沦为葡萄牙的殖民地。长期的殖民统治把安哥拉变成了人间地狱，饥饿、疾病和逃亡使安哥拉的人口不断下降，如1960年的人口比1846年还少六分之一。

但是，安哥拉人民是不屈的人民，他们从殖民者入侵的第一天起就展开争取自由和独立的斗争。十七世纪初，女英雄安娜·津加·姆班迪曾领导人民驱逐侵略者；十七至十八世纪，各族人民反对殖民者的斗争此伏彼起。第二次世界大战后，民族解放运动更是蓬勃发展，1961年开始的武装斗争，揭开了安哥拉人民斗争史上新的一页。十四年来，人民武装力量越战越强，解放了大片土地和人民，终于迫使葡萄牙政府于1975年1月签订了关于安哥拉独立的协议。

辽阔的高原

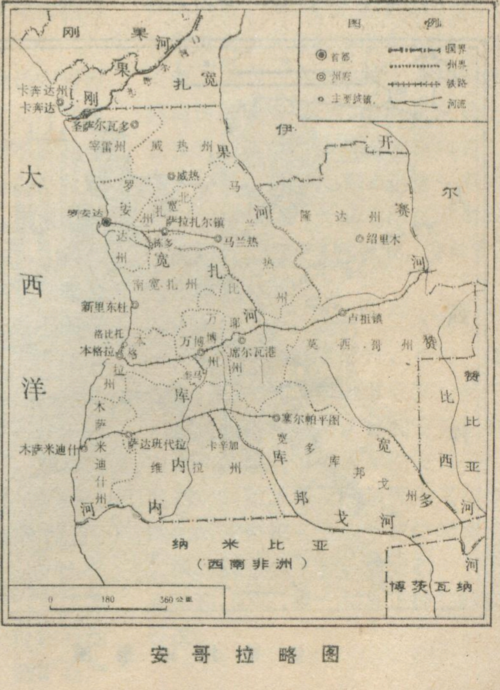
安哥拉境内大部分地区是海拔1,000米以上的高原。自西向东，从大西洋岸进入这片高原，象阶梯似地逐级上升。

沿海是一片海拔不足200米的带状平原，它北宽南窄，宽度从240公里减到48公里。沿海平原地形平坦，土层深厚，有一些红色砂岩组成的低丘散布其间，在低丘直迫海岸处，则形成天然良港。

平原往东是介于高原和沿海平原之间的过渡山区，海拔高度从430米陡升到1,100米。从高原下注的河流穿切山地造成的条条峡谷和众多的瀑布和急流，是过渡山区常见的景色。木萨米迪什东面的西腊达基拉山，悬崖高达1,000米，气势磅礴。

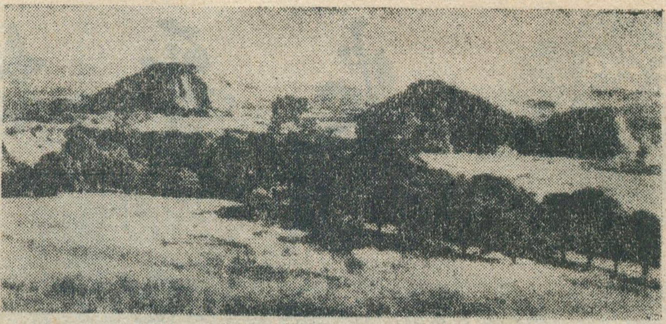
占据国土大部的内陆高原，景色并不单一，它可以分为各具特点的五个部分：中西部的比耶高原海拔1,500—2,000米，群峰错列，构成各水系的分水岭，有“安哥拉屋脊”之称，其中万博州的莫科山，高2,610米，是安哥拉境内的最高峰；西北部称下几内亚高原，地势从南往北倾斜，由1,000米降低到500米，这里，平坡缓岗，处处点缀着低山；东北部称隆达高原，它的特色是河流割切古老结晶岩形成的一系列孤丘、岛山和条状平岗；西南部的维拉高原，地面比较平坦，海拔高度从北部的1,500米逐渐下降到南部的1,000米；东南部是一片近代冲积的内陆湖盆，一望无际的沙漠中散布着一些孤立的高地，这里是著名的卡拉哈里盆地。

安哥拉境内三十多条较大的河流，都发源于高原的中部，由此四向


图例
首都
州府
主要城镇
国界
州界
铁路
河流
刚果
刚果河
扎伊尔
宽扎河
卡奔达州
卡奔达
圣萨尔瓦多
宰雷州
威热州
威热
伊
开赛河
赞比亚
罗安达州
罗安达
北宽扎州
萨拉扎尔镇
马兰热州
马兰热
栋多
隆达州
绍里木
大西洋
南宽扎州
新里东杜
比耶州
万博州
万博
洛比托
本格拉州
本格拉
席尔瓦港
卢祖镇
莫西哥州
库内内河
宽多库邦戈州
塞尔帕平图
卡辛加
萨达班代拉
维拉州
木萨米迪什
木萨米迪什州
库邦戈河
赞比西河
纳米比亚
（西南非洲）
博茨瓦纳
0
180
360公里

安哥拉略图

奔流，构成典型的辐射状水系。东北部的开赛、宽果等河，是刚果河（扎伊尔河）的重要支流，水量大，水力丰富；东南部的赞比西、奎托诸河，流经干燥的卡拉哈里盆地，由于渗透和蒸发作用，水分大量损耗，故以水浅流缓为其特点；西部独流入海的宽札、库内内等河，从高原西侧切穿过渡山区，向着平原倾泻而下，蕴藏着巨大的水能资源，下游并可用以灌溉。


安哥拉海滨宽扎河谷地上岛山

热带草原风光

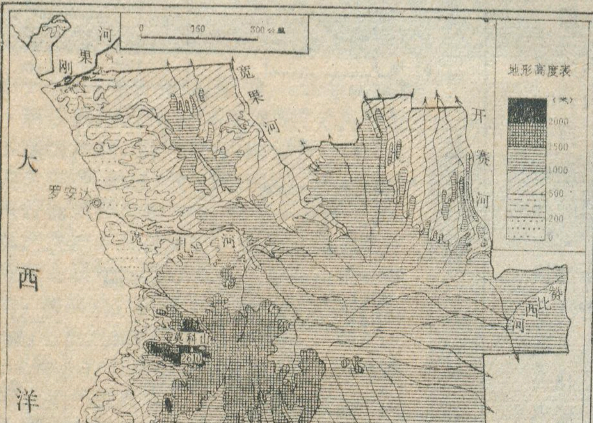
安哥拉位于南纬6°—17°之间，全部国土都分布在邻近赤道的热带地区，但是因为地势较高，加上受本格拉寒流的影响，气候并不十分炎热。全年平均温度，一般地区在22℃上下，最热的卡奔达地区也不超过26℃，而在中部高原仅略高于18℃。年降水量明显地由北向南减少，在内陆地区从1,500毫米减少到625毫米；沿海因受本格拉寒流影响，气候偏旱，年降水量从北部的600毫米递减到南部的300毫米以下。

全年分为两个差别显著的季节。10月—翌年4月是安哥拉的湿热季节，各地平均温度大多升高到24℃以上，北部诸州和中部高原经常阴云密布，大雨滂沱，西南沿海亦阴雨绵绵，经久不止。5—9月，是凉爽的干季，各地温度普遍下降，一般均在20℃以下，此时，内陆高原天气晴朗，气候宜人，唯夜间因辐射散热，地面常常有霜，沿海则多雾，本格拉和木萨米迪什向以多雾著称。

与干湿季交替的气候条件相适应，安哥拉境内在植被分布上除卡奔达为赤道雨林、南部为沙漠与干草原外，大部分地区属稀树草原。

辽阔的稀树草原，地表覆盖着高1—3米的禾本科草类，构成稠密的草丛，这里栖息着大量长颈鹿、羚羊、斑马、大象等食草动物，也是狮、虎、豹等猛兽出没之处。草原上散布着一些单株或小簇乔木，它们都具有旱生的特征，叶小而硬，树冠呈伞形，波巴布树（即猴面包树）是代表性树种。

每当雨季来临，安哥拉热带草原上到处是嫩枝新叶，衬托着朵朵盛开的鲜花，一派充满生机和欣欣向荣的景象。雨季过后，草类很快枯萎，树木为渡过干旱季节而纷纷落叶，景色也变得单调起来。



安哥拉地形图

以种植园经济为主的农业

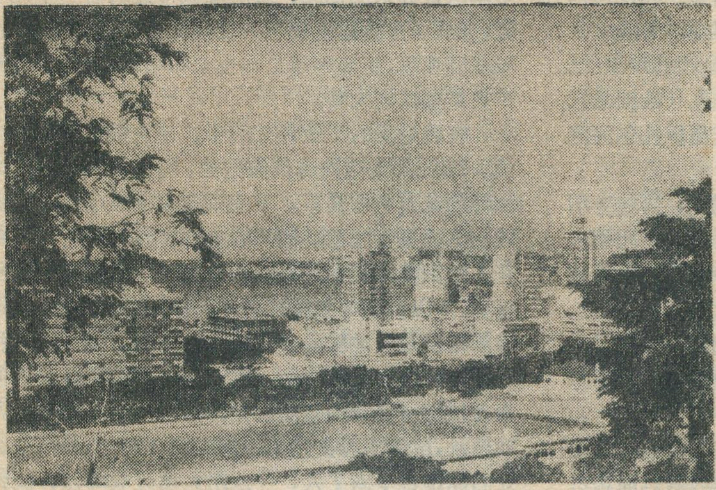
安哥拉是一个农业国，全国90%的人口是农业人口。

安哥拉土地辽阔，农作物种类繁多，林、牧、渔资源丰富，发展农业的条件十分优越。长期以来，殖民者霸占着全国250万公顷耕地中的五分之四。经营着一处处大型种植园，他们雇用当地廉价劳动力，垄断了全国绝大部分经济作物和一定数量的粮食生产。广大安哥拉农户则被赶到贫瘠的土地上，耕作粗放，产量低下。

种植园集中分布在沿海平原中北部和铁路沿线等生产和运输条件有利的地区。种植的作物有咖啡、剑麻、甘蔗、棉花、油棕、花生、烟叶、玉米等，其产品除少数几种主要供国内消费外，其余都向国外输出。

安哥拉是仅次于象牙海岸的非洲第二咖啡生产国，主要产区是北部的威热州和北宽扎州，500多个咖啡种植园共有30万公顷咖啡林，雇用着22万非洲人从事种植、采摘和加工，1972年产量为22.5万吨。剑麻主要分布在沿海平原的东缘，以本格拉州的康巴为中心产区，1970年种植面积7万公顷，产量约6.8万吨，在非洲是仅次于坦桑尼亚的第二个剑麻生产国和输出国。

安哥拉农户以种植粮食作物为主。玉米和木薯是安哥拉居民的主要食粮，其他作物有马铃薯、甜薯、



罗安达市一角

小米、高粱以及水稻、小麦等。由于耕作粗放，产量低，一般年份仅够自给，歉收年份尚需依赖进口。

安哥拉草原广阔，宜牧地占全国土地面积的23.3%。据估计，1971年有牛近300万头，羊100万只左右。西南部维拉州是主要养牛区，全国65%的牛集中在这里。

在卡奔达州的热带森林区出产红木、乌木、黑檀木、胡桃木、花梨木等名贵树种。每年出口优质木材十万余吨。

安哥拉沿岸海域，大陆架相当宽广，且有冷水从海水底部翻腾上来（这与南大西洋信风以及南北两种水温不同盐分有别的海流在这里交会有关）带来了源源不断的饵料，所以，渔业资源丰富，海洋捕捞业比较发达，常年渔获量近40万吨，居非洲第一位。大部制成鱼肉、鱼油和鱼罐头供出口。渔区分为北、中、南三个区，以中区的本格拉是最大的渔业中心。

为殖民掠夺服务的工矿业

在安哥拉的地下蕴藏着丰富的矿产资源。开赛河流域和库邦戈河谷的钻石储量估计有三千万克拉；西北沿海的罗安达州和卡奔达州，经勘探证明整个沿海平原及其邻近大陆架上都蕴藏有石油和天然气；比耶高原一带铁矿规模巨大，仅卡辛加一地就蕴藏有10亿吨富赤铁矿石，中北部上戈隆戈至蓬戈安东戈一带和马兰热北部又是锰矿分布区；其他矿产还有铜、铀、钨、磷酸盐、铝矾土、沥青、煤、云母等。加上境内丰富的水力资源、农业资源，为安哥拉发展工业提供良好的资源条件。

但是，长期以来，所有矿产资源都被葡萄牙殖民者霸占，美、英、比、南非等外国垄断资本，从殖民者手中获得租让地，进行勘探和开采，产品则作为原料源源不断地被掠夺走。

钻石、石油、铁、锰、铜是安哥拉五大采矿部门。钻石以东北部开赛河流域为主要产区，尤以邻近扎伊尔边境的腾多最为集中。安哥拉的钻石开采，开始于1913年，然规模尚小，到了二十年代，产量增加，才具有经济意义，1940年以后，钻石方成为安哥拉经济的支柱之一，近年来年产量达250万克拉以上。安哥拉出产的钻石颗粒大，质量好，有五分之四可供作工业钻头用，目前开采的钻石全部运往葡萄牙加工。石油和铁矿开采，都还不到二十年的历史，但随着帝国主义国家的加紧掠夺，产量增长很快，原油产量在1974年已达850万吨，大部产于卡奔达地区运往罗安达进行加工，现在石油工业的地位超过钻石业。铁矿石产量在1973年达600万吨，五分之四产于维拉州卡辛加。此外，有马兰热州本贝的锰，威热州的铜、南部河谷的砂金以及沿海的盐等。

采矿业以外的其他较重要工业部门，如本格拉和木萨米迪什的鱼类加工工业、罗安达的制糖和酿酒工业、卡奔达的木材加工工业等，也都具有为殖民掠夺服务的性质，产品大部或部分供出口。

与此形成强烈对照的是，同当地生产和人民生活需要关系密切的纺织工业、金属加工、机器制造、化学工业等，除少数企业外，大都规模小、设备差、不配套。这些工业部门的产品均不能满足国内需要而依赖自国外进口。

为了掠夺资源，殖民者修建了一些燃料动力工业和交通设施。较重要的燃料动力企业有年处理原油65万吨的罗安达炼油厂、宽扎河上发电能力26万瓩的坎伯贝水电站、卡塔贝拉河上洛曼姆和比俄匹俄两水电站和库内内河上的马塔拉水电站等。

安哥拉的交通线畸形发展。方向平行，互不相连的本格拉、罗安达、木萨米迪什三条铁路线从沿海伸向内地。殖民者通过这些铁路，长期以来，大量掠夺安哥拉的宝贵资源。在这三条铁路中，本格拉铁路横贯国境中部，并和扎伊尔、赞比亚铁路相联结，是全国运输网的主轴。安哥拉公路，1971年通车里程有43,600公里，大部集中在沿海和城市郊区，且线路质量低，设备差，远不能满足需要。

多少年来，殖民主义者对安哥拉人民犯下了滔天罪行，今天，披着“社会主义”外衣的苏联又公然干涉安哥拉内部事务，挑起安哥拉的内战。但是安哥拉是属于安哥拉人民的。经过长期反对殖民主义斗争锻炼的安哥拉人民，终将排除超级大国的插手和干涉，建立起一个民族和睦、团结、统一和真正独立的安哥拉。

慕尼黑

李 春 亮

慕尼黑是西德工商业第二大城市。位于西德东南部，人口一百三十万，是西德拜恩(巴伐利亚)州的首府。欧洲最大的河流多瑙河支流伊扎尔河流经这里。

要介绍慕尼黑，得先介绍一下拜恩州。拜恩州是西德土地面积最大的一个州，占西德总面积的百分之二十八以上。这里自然条件优越，风景优美，尤其在冬季是滑雪运动的好地方。

拜恩州本来是西德的林业区和农业区。境内森林面积占全国森林面积的百分之三十二以上；农田面积占西德农田总面积的百分之三十二以上。第二次世界大战后，该州的工业有较大发展，目前该州有机械、电机、汽车、石油化学和纺织等工业企业，其中有不少企业就集中在慕尼黑。

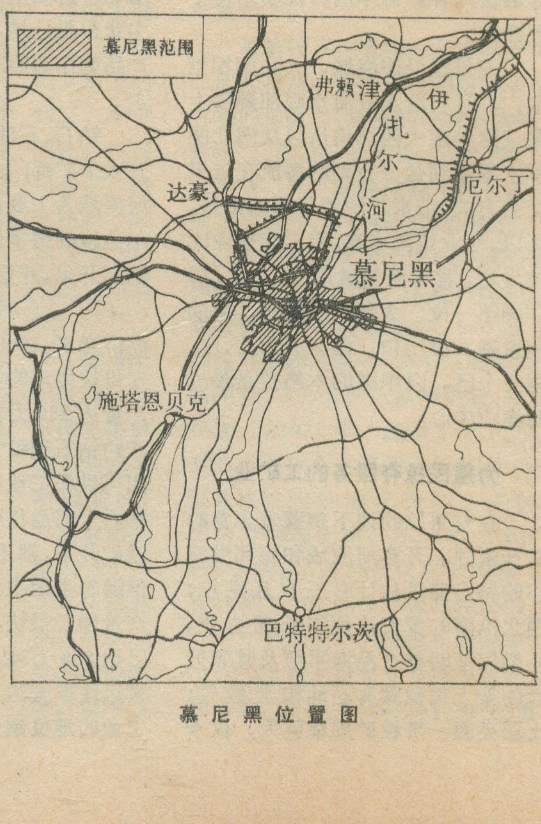
拜恩州的南面的阿尔卑斯山，雄伟高峻，是西德与奥地利的天然分界线。屹立在阿尔卑斯山群山之间的舒兹什皮兹峰，海拔2963米，是西德境内的最高峰。全州地势由南向北倾斜，州南属阿尔卑斯山的山前地带，在第四纪最后一次冰期中，阿尔卑斯的高山冰川曾伸展到这里，留下了沙石所组成的垄冈，地形学上叫“终碛”。“终碛”以北，则是冰川融解后由冰水冲积物所造成的宽广平原。平原南部，地势卑湿，沼泽遍地。慕尼黑就座落在这个平原的上部，海拔518米。

慕尼黑是西德一座著名古城，已有八百多年的历史。十二世纪中叶，巴伐利亚国王狮子亨利在这里设置一个小镇，由于巴伐利亚王室长期居住在这里，使它在政治上具有一定地位。特别是由于这里地处由德国通往阿尔卑斯山的一个有名的山口的北侧，自古就是北欧进入中欧、南欧的交通要冲，同时又有伊扎尔河流经这里，水陆交通都称便利。到了十九世纪中叶，人口已达十万以上。1880年以后，因商业和工业的发展，人口又急剧增加，五十年间翻了三番，此后，慕尼黑复成为国际展览和会议的中心，地位更显重要。

慕尼黑又是德国有名的文化艺术之城。这里有各种博物馆、剧院、歌剧院，慕尼黑大学也是有名的学府，有五百多年的历史。西德的马克斯·普兰克协会(相当于我国的科学院)的一些研究单位也设在这里。市内有许多古老的教堂、宫堡，建筑格式带有浓厚的中世纪风味，有些地方至今还保留着用方石块铺成的街道。第二次世界大战期间，慕尼黑城市建筑有一半左右被毁，战后又重新建设起来。现该城分为老城和新城，老城是商业区，新城则是公司企业和银行的所在地，有不少火柴盒式的大楼。

在慕尼黑的工业各部门中，使它闻名的东西是啤酒。慕尼黑发达的啤酒酿造业，同巴伐利亚盛产大麦和啤酒花有密切关系。大麦是造啤酒的原料，而酒花则使酒味更加浓郁。该州的施特劳宾地区所产的啤酒花占欧洲啤酒花总产量的四分之三。慕尼黑居民酷爱啤酒，所以该城啤酒馆特别多，由于传统习惯，此地的啤酒馆就是当地居民公共集会的场所。每年十月间，这里的居民要庆祝一年一度的“十月节”。届时人们聚集在该城一处叫特蕾西恩维泽的游戏场，参加各种游戏活动，或者观看文艺节目和表演。与此同时，全城各处的酒馆也坐满了人，一边用大磁缸喝啤酒，放怀畅饮；一边感情奔放地唱起当地的民歌，兴致极高。所以“十月节”也称“啤酒节”。

在德国近代史上，慕尼黑曾是希特勒国社党的老窝，是希特勒起家的地方。一九一八年十一月，希特勒来到这里，开始从事建立国社党的活动。他和他的同伙经常利用酒馆和饭店作为聚会的场所，大搞法西斯活动。希特勒在慕尼黑建立最初的法西斯武装组织——冲锋队和党卫军。一九二三年十一月八日晚上，希特勒率领一批冲锋队打手冲进了慕尼黑东南郊的贝格勃劳凯勒酒馆，逮捕了正在那里集会上讲话的巴伐利亚邦长官古斯塔夫·冯·卡尔，宣布推翻巴伐利亚州政府。这就是有名的“啤酒馆政变”。这次历时只有



慕尼黑位置图

几天的短命政变以失败告终。但是，对于野心勃勃的希特勒来说，这是一次法西斯夺权的预演，为他以后登台积累了“经验”。

慕尼黑更由于臭名昭著的慕尼黑协定而闻名于世。希特勒1933年上台后，大肆扩军备战，对捷克斯洛伐克提出领土要求，气焰嚣张。以英国首相张伯伦为首的西方资产阶级竟然主张对法西斯德国采取“绥靖政策”，迫使捷克斯洛伐克割让苏台德地区给希特勒，以牺牲小国利益为代价，力图使希特勒把进攻矛头对准当时社会主义的苏联，即把祸水引向东方。于是，在1938年9月30日，英、法、意、德就在慕尼黑签署这项出卖捷克斯洛伐克的协定。当时的纪录影片中有一个镜头，就是张伯伦签署慕尼黑协定后回到伦敦时，一下飞机就高举一纸空文的慕尼黑协定，得意忘形地炫耀说，他得到了“整整一代的和平”。

但是，希特勒却并未满足于得到苏台德地区，在慕尼黑协定的掩盖下，得寸进尺地进而侵吞了整个捷克斯洛伐克，随后还鲸吞了波兰。第二次世界大战爆发后，希特勒先是占领荷兰、比利时、卢森堡和法国，继而派飞机轰炸英国和用潜水艇封锁英国的海上通道，最后才动兵进攻苏联。正是一纸慕尼黑协定纵容和助长了希特勒的侵略气焰，使英、法资产阶级政府自己首先大倒其霉，正如伟大领袖毛主席在1938年10月的中共六届六中全会上曾经说过的：**“搬起石头打自己的脚，这就是张伯伦政策的必然结果。**”此后，慕尼黑这个地名成了政治术语，凡是大国之间搞纵容侵略、出卖别国的阴谋勾当，都被称为“慕尼黑”。

“历史的经验值得注意。”在当前苏修社会帝国主义一方面扩军备战，同另一个超级大国争夺霸权，一方面大唱和平经、竭力鼓吹“缓和”的时候，我们重温这一历史事件，是很有教益的。

阿尔卑斯山脉

阿尔卑斯山脉是欧洲最高大的山脉，也是有名的褶皱山系之一。它横亘于欧洲南部，主脉位于瑞士、奥地利境内和意大利北部、法国东部，绵延约1,200公里。平均海拔高度约3,000米，山势雄伟，许多高峰终年积雪，山谷冰川发育。主脉的最高峰是勃朗峰，位于法国和意大利的边境上，海拔4,810米。主脉向东延伸是喀尔巴阡山脉，向东南延伸是狄那里克阿尔卑斯山脉，向南延伸是亚平宁山脉，向西南延伸是比利牛斯山脉。在西班牙南部的安达卢西亚山脉，也被认为是阿尔卑斯山脉的一部分。

阿尔卑斯山脉大体上作东西横亘，与之遥遥相对的北欧斯堪的纳维亚山脉作东北—西南延伸，它们高踞于欧洲的平原、台地和高原之上，像一个巨大的口子，有利于西风盛行带将湿润的大西洋气团送入大陆的深部，这样，欧洲绝大部分地区的气候便具有温和湿润的特征，而与其他大洲大不相同。阿尔卑斯山脉南面靠近地中海，那里已进入亚热带的范围，因一年之中，盛行西风和东北信风两种环流互相交替，成为特殊的气候类型——冬季温暖多雨、夏季炎热干燥，被称为地中海型气候。阿尔卑斯山脉便成为上述两种气候的分界。阿尔卑斯山区气候潮湿，年降水量一般在1,200—2,000毫米间，在高山地带可达3,000毫米，但受地形影响较大，以海拔1,500—2,000米地带最多，其上下均见减少，而在内部谷地里甚至少到600—800毫米。

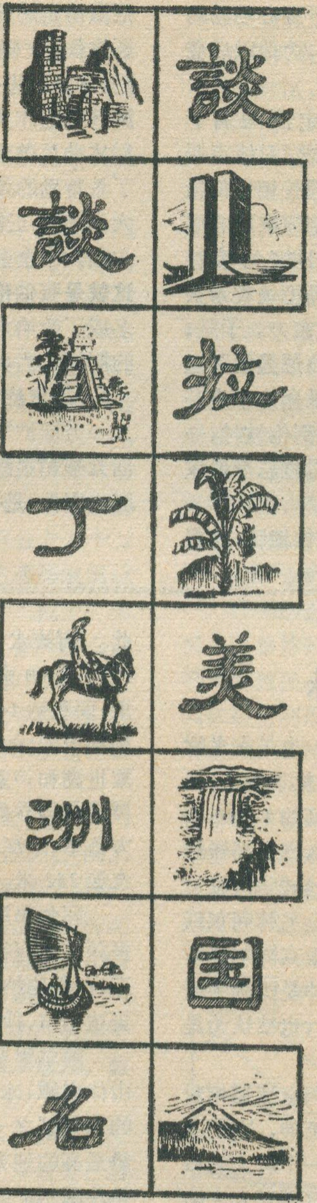
阿尔卑斯山脉是南欧和中欧许多河流的分水岭，河流密布，湖泊众多。来因河、罗讷河和波河均发源于此。河流水量有70%以上为冰川融水所供给。冰川约有1,200余条，其中最大的是阿列支冰川，长26.8公里，面积达169平方公里。在山麓地带，分布着冰碛湖和构造湖，如北麓的日内瓦湖、博登湖、纳沙泰尔湖、苏黎世湖和卢塞恩湖等，南麓的加尔达湖、伊泽奥湖、科摩湖和马乔列湖等，其中以日内瓦湖最大，面积581平方公里，水深309米，博登湖次之，面积538平方公里，水深252米。

阿尔卑斯山脉虽然很高大陡峻，但也被切割成许多深邃的河谷和山隘，成为中欧和南欧之间的重要通道，如勃伦纳山口、大圣伯纳德山口、阿耳贝克山口、圣哥达山口、什普律根山口、蒙瑟尼山口、辛普朗山口等。

阿尔卑斯山矿藏、森林和水力资源很丰富。同时山体巍峨，冰川覆盖，森林茂密，自然景色优美，是著名的风景区之一。如法国的阿尔卑斯山区，这里是法国地势最高的地方，河谷深切，拥有丰富的森林和水力资源，是法国铝矿的主要产地。山谷里建有许多水电站，还设有炼铝工业和造纸工业。意大利的阿尔卑斯山区，自然景色变化很明显，山地下部是阔叶林带，往上是针叶林带，森林以上为高山草地，再高便是雪峰，这里巨大的冰川沿着山谷可下移到雪线以下，在过去的冰期中，冰川曾达到山脚，由于冰碛物将冰蚀河谷阻塞，造成了许多天然湖泊，这些湖泊不但拥有丰富的水力资源，而且也是意大利农业最发达的波河平原的灌溉水源。瑞士境内的阿尔卑斯山区，是阿尔卑斯山的最高部分，有深切的冰蚀峡谷，有广阔的高山草地和茂密的森林。在阿尔卑斯山与汝拉山之间的中央高原，地表波状起伏，广泛分布着谷地、冰碛湖和冰碛丘陵，著名的日内瓦湖就位于高原的边缘上。

·新 卞·

谈谈拉丁美洲国名



胡善美　执笔*

拉丁美洲面积2,070余万平方公里，人口近3亿。15世纪末叶以后，它曾经是拉丁语系（拉丁语是古罗马帝国的语言，因说这种语言的古罗马城郊一带叫“拉齐乌姆”，故名）的西班牙、葡萄牙的殖民地，所以被称为拉丁美洲。

拉丁美洲人民和其他第三世界发展中国家的人民一样，在争取民族解放和国家独立的斗争中，取得了伟大的胜利。目前，拉丁美洲已有不少国家和我国建交，许多国家和地区，与我国有密切的经济贸易、文化艺术、科学技术和体育事业等的往来，随之，人们要求了解拉丁美洲的愿望也与日俱增。

国家的名称，往往含义深刻，为进一步了解它们的政治历史、自然景象和地理特征等，我们将部分拉丁美洲国名的由来，作一简单的介绍。

一

勤劳勇敢的印第安人是拉丁美洲最早的居民。他们的文化水平，相当发达，栽培了二十类以上不同的粮食作物，利用了种种纤维，玉米、土豆、西红柿、烟草和可可等作物，是他们最先培育出来的，其中玉米就有七百多个变种。殖民主义者的入侵，使他们惨遭史无前例的浩劫，但许多国家的名称，仍然闪耀着印第安民族悠久的历史和灿烂文化的光辉。

墨西哥，是古代玛雅文化中心之一。据出土文物证明，距今1万至五千年前，就出现过较高的石器时代文化。墨西哥一名来自印第安人的“墨西特里”一词。“墨西特里”，是当地阿兹蒂克族（墨西哥境内印第安人最大的一个部落）战神的别名。秘鲁，是印第安人建立的“印加帝国”所在地。秘鲁一词在古印第安语中是“玉米之仓”的意思，因为，当时这里的农作物主要为玉米。

英雄人物是民族的骄傲，独立的象征。尼加拉瓜，是1522年西班牙殖民者入侵之前，用当地印第安部落中一位英勇强悍的酋长——名叫“尼加鲁”的姓氏取名的。古巴一词，在印第安人的传说中，是个英勇善战、不畏强敌、深受人们爱戴的领袖，后来用他的名字作了国名。古巴首都哈瓦那街头有“旅古华侨协助古巴独立纪念碑”，它表彰了1868年在古巴的中国华侨，参加古巴人民反对西班牙殖民统治的独立战争的英雄业迹，碑上有古巴名将巩沙拉的题词：“没有一个中国人是逃兵，没有一个中国人是叛徒！”

牙买加，高山幽谷，清泉淙淙，碧透的溪涧和苍翠欲滴的林木，掩映相辉，多么美妙动听、富有诗情画意的名字——“牙买加”，在印第安人阿拉瓦克族的语言里，是“泉水之岛”的意思。海地多山，提纳峰海拔3140米，是加勒比海地区的“巨人”，山势陡峭，奇峰簇拥。在阿拉瓦克族的印第安语里，海地是“多山的地方”、“高地”的意思。

印第安人用优美的语言，给自己血汗开发出来的国土命名，以反映当地地理特征和自然景色的，还有巴拉圭、乌拉圭、圭亚那、巴拿马、危地马拉、智利，等等。

巴拉圭由境内的巴拉圭河得名，在印第安古瓜拉尼语里，“巴拉圭”是“被水装饰起来”的意思。的确，它是条被奇花异草装饰起来的河流，洪水时，河面满浮花草，百态千姿。乌拉圭由乌拉圭河得名，在印第安的古瓜拉尼语里，“乌拉”是一种很美丽的五彩小鸟的名字，乌拉圭的意思是“彩鸟的河”、“乌拉鸟栖息之河”。圭亚那，境内有埃塞奎博等四条大河和凯埃图尔等二十多个大瀑布，河流下游沿海一带地势低平，前面易受海潮冲刷，后面有沼泽水泛滥，一派水乡泽国的景色。所以它在印第安语中，有“水乡”的意思。

巴拿马，在印第安语里的含义是“蝴蝶国”。境内加通湖畔，到处飞舞着蝴蝶，有时整个天空尽是彩蝶，形成斑灿灿的“蝶海”。1850年，美帝在这里修筑第一条横贯美洲的铁路，因劳役致死的工人比枕木数量还多，其中不少是中国工人，现在那里还有一个叫“马塔秦”的车站，它的意思就是“已死的中国人”。

山林面积占全国土地面积2/3的危地马拉，林海波涛，郁郁葱葱，在印第安语里是“森林之国”的意思。1974年6月20日和我国建交的特立尼达和多巴哥，印第安人原先取的名字是“伊丽和多巴哥”，它的含义是“蜂鸟之乡和烟草”，因为当地盛产蜂鸟和烟草。

---

* 此稿系郑予城、庄巨川、陈公善、叶增英、胡善美、游品莲等同志供稿，最后由胡善美执笔写成。

智利的名字，有种种解释。按照居住在秘鲁和玻利维亚之间的的喀喀湖区印第安人艾依马拉部落，和居住在秘鲁首都利马北部和西部的印第安人阿马拉和盖楚阿部族的语意，“智利”是“世界的边缘”、“遥远的人民”的意思。古时候，他们认为只有传奇式的勇士，才能越过高大的安第斯山，到达这“边缘”。当时交通不发达，高山大洋阻挡了人们的交往，可能是构成这个含义的由来。

二

十五世纪末开始，西班牙、葡萄牙等殖民主义者相继侵入拉丁美洲，从此，印第安人美丽富饶的幸福家园，遭到疯狂、野蛮的掠夺。在这同时，强盗们还把自己“发现”的地方，另取别名，强加于人，以致拉丁美洲一些国家的名称，至今还保留着殖民主义者奴役掠夺的历史痕迹。

你看，哥斯达黎加、波多黎各，在西班牙语中分别是“富庶的海岸”、“富庶的港口”的意思，的确这一带气候湿热，土地肥沃，植被茂密，矿产丰富，但是在贪婪的殖民主义者蹂躏下，已贫困落后、民不聊生了。

阿根廷，在西班牙语里的含意是“银子”、“银国”、“产银之国”。当年殖民主义者看见当地几个印第安人身上佩着银质首饰，就以为是盛产银子的地方。其实，它几乎是个不产银的国家，那些银子产于玻利维亚的安第斯山，然后顺流而下，运到这里。“阿根廷”这个名称，对那些掠夺成性的强盗是个无情的讽刺！

1500年，葡萄牙人加布拉尔来到了拉丁美洲最大的国家巴西，对一种纹路细密、色彩鲜艳、坚固耐用的红色木头深感“兴趣”；后来英国人来到这里，看到它不仅可以制造各种精巧的家具，而且还是上好的染料。当时这红木还没有名称，于是替它取了个葡萄牙名字叫“巴西”。以后竟被沿用，作为国名。当初许多殖民者，因掠夺这种红木而大发横财。

据说，多米尼加是哥伦布在1492年11月3日——“星期天”到达的。多米尼加在拉丁语中便是“星期天”的意思。但据考证，那天是星期五，他到的是小安的列斯群岛的多米尼加岛，现在这多米尼加所在的海地岛，是他当年12月7日（星期四）“发现”的。

洪都拉斯，西班牙语的含义是“深水”、“无底深渊”。1502年哥伦布在它东海岸航行，发现这一带海的深度特大，水流湍急，难于靠岸，因此，把这可望不可及的土地，称为“洪都拉斯”。至于哥伦比亚，那是1863年为了纪念哥伦布1492年“发现”美洲而命名的，尽管他本人从未到过这里。据研究，中国僧人慧深，比哥伦布早一千多年就来到了美洲（公元458年动身前往499年回国），并在拉丁美洲逗留了三、四十年。

委内瑞拉，在西班牙语里是“小威尼斯”的意思。1499年西班牙殖民者委斯普奇，在这里看见印第安人的房屋，建筑在高高露出水面的木桩上，这般水乡泽国的景象和意大利水城威尼斯简直一模一样，故名。

在西班牙语里，厄瓜多尔的意思是“赤道国”。赤道从它的北部穿过。首都基多北面15公里处，有一座高八、九米的纪念碑，碑的顶端是个石刻的地球仪，它一半建在北半球，一半建在南半球。其实，厄瓜多尔独享“赤道国”之称，并非完全名副其实：世界上有赤道贯穿的国家不只厄瓜多尔一个；而且赤道不是在厄瓜多尔中部穿过，而是相当偏北，赤道以南的面积大于赤道以北面积的三倍；北部边境最远处离赤道仅约160公里，而南部边界最远处离赤道达600公里；再说，以赤道国为名，给人一种少不了的“酷热感”，可是厄瓜多尔除在安第斯山东侧森林地区，比较湿热闷人之外，在其他地方，人们如不穿上一件上衣，就会感到凉意，可见气候相当凉爽的。

还有，萨尔瓦多是西班牙语“救世主”的意思。当年殖民主义者用几把斧头、几颗玻璃珠和几瓶劣质酒，大肆骗取印第安人财货时，就是披着“救世主”外衣的。

今天，当我们仔细推敲这些国家名称的来源，回顾当年殖民者强占拉丁美洲大片领土，据为己有的情景，重温几百年来殖民者对拉丁美洲的掠夺、奴役的血泪史，就会增加我们对新老殖民主义者的仇恨。

三

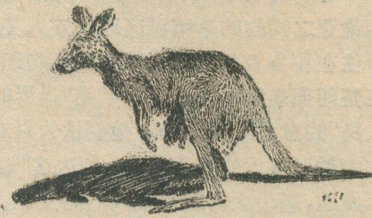
19世纪初，拉丁美洲燃起了民族独立斗争的烽火，革命人民纷纷起来推翻殖民统治，谋求独立。西蒙·玻利瓦尔（1783—1830）是当时拉美反殖民斗争的领袖之一，1824年2月12日，他率领骁勇善战的“大哥伦比亚”起义军，解放了厄瓜多尔、委内瑞拉、哥伦比亚之后，越过安第斯山，直捣西班牙殖民军的最后窠穴上秘鲁（今玻利维亚），取得反殖战斗的决定性胜利。1825年1月25日，上秘鲁宣布独立，欢欣鼓舞的人民，就以这位具有崇高威望的英雄的名字，给自己的国家叫做“玻利维亚”。

国家要独立，民族要解放，人民要革命，已经成为不可抗拒的历史潮流。哪里有压迫，哪里就有反抗。“无可奈何花落去”，三百多年来，拉丁美洲人民的英勇斗争，给殖民统治者以决定性的摧毁性的打击。今天，拉丁美洲人民风起云涌的反殖、反帝、反霸的革命风暴，再次显示了第三世界革命人民无比强大的战斗威力。他们反对苏美二个超级大国的强权政治和海洋霸权，带头掀起维护二百浬海洋权的斗争，已席卷全球，势不可挡。当前在争取经济独立、结束经济依赖状态，保卫经济权益和维护自然资源等方面，他们不畏强暴，联合战斗，又取得了一个又一个伟大胜利。

袋鼠的故乡

——澳大利亚珍奇动物趣谈（一）

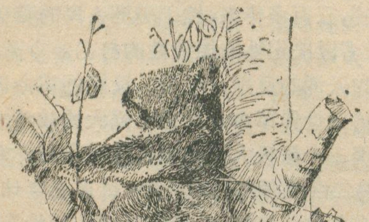
叶　进



人们一提起澳大利亚，就会联想起袋鼠。澳大利亚的袋鼠，与非洲的长颈鹿享有同等声誉。当你搭乘澳大利亚国际航机时，可以看见飞机上就画有一个奔跑着的袋鼠，这是这个国家的象征。

袋鼠的英文叫“坎加鲁”。据说，一七七〇年英国航海家柯克船长探测澳大利亚东海岸，见到“跳跃前进”的怪动物，问土著人是什么？土著人回答说：“坎加鲁”，从此得名。其实，“坎加鲁”是土著人语言“不知道”的意思！

袋鼠的种类有四十多种。其中大袋鼠和红袋鼠比人还高。袋鼠在澳大利亚遍地可见。夜间在公路上开汽车，袋鼠见到灯光以为是敌人来袭击，即从森林跳到公路，与汽车相撞，小汽车往往被撞翻。有时早晨看到路上开过的汽车头上鲜血淋淋，其实就是撞袋鼠了，并非撞了人。在澳大利亚旅行，可以经常看到，有些公路旁往往插着画有袋鼠的牌子，那是警告司机此乃袋鼠出没之地方，行车要慢，要注意安全。这是世界上任何地方也遇不到的十分有趣的事。



澳大利亚特有动物——袋熊

袋鼠繁殖不快。母鼠每次产一只。怀孕只需三十三天就生产，但生下来的还只是胚胎，只有小手指尖大，要在“袋”中经过九个月才长成小鼠，开始爬出袋活动，若一有动静，又赶快钻进袋。出袋后的小鼠，经过四年才发育健全，可高达二公尺，重一百多公斤。

母鼠快要生产了，第一件事就是清理她的袋子，小心翼翼地将袋中杂物取出。这是她要生产的唯一信号，在此以前，并不知道她是否怀孕了。因为胚胎很小。临产之前，母鼠靠着一棵树坐下，尾巴向前伸出，静静等候。分娩时，全无痛苦之状。胚胎生出后，眼是瞎的，一生出就落到母鼠的尾巴上，慢慢开始向袋爬行，爬进袋后，摸索寻找袋中的乳头。然后在袋中吃奶九个月。刚生出来在长满毛的尾巴上爬行是很困难的，又是瞎子，全无直觉，母鼠坐在那里也不协助，万一掉下来，这条小生命也就完了。

袋鼠长大后，体力很壮，跳跃能力特强。每小时可跑六十公里。跳跃时全靠后脚和尾巴的力量，一跳可高过几公尺，有些袋鼠很凶猛，尾巴一扫可把人扫死。大部分性情驯良，可以驯服为家畜。

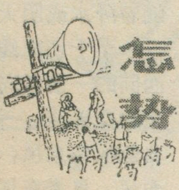
袋鼠肉可吃，但很粗。当地华侨发明的“袋尾汤”，虽不及熊掌，味道尚不错。皮可制皮箱、皮鞋等。

在澳大利亚茂盛的桉树林里，可以看到树熊，这是有袋类动物中最令人喜爱的一种。树熊，或曰袋熊，它的英文名字叫“库瓦拉”，是土著话“不饮水”的意思，因为这种动物长年爬在树上，以树叶为生，从不下树喝水。树熊象我国熊猫一样逗人喜欢。

袋鼠和袋熊在动物分类学上统称为有袋类动物，是现代动物中的一种比较原始的哺乳动物。在外表上看，有袋类与一般哺乳动物只多一个育儿袋，然而一袋之差，却反映了它们在进化上的巨大差别。它在中生代末期的白垩纪，曾遍布世界各地。在美洲、欧洲和亚洲的白垩纪时期的地层中都发现过这种有袋类的化石。而今天，在这些大陆上的有袋类早已绝迹了，只在澳大利亚及其附近岛屿上才能找到它的后裔。这是因为在澳大利亚的动物界尚未发生更高级的进化之前，这块大块就与亚洲分离开来，孤立于大洋之上，形成一个小小的“世外桃源”。这里气候一直比较稳定，没有发生大规模的冰期，也没有大型的食肉类动物的侵扰，使得这些原始动物一直繁衍至今，生生不息，成为世界上独一无二的有袋类动物的“天堂”。

澳大利亚的国徽，左边是一只袋鼠，右边是一只鸸鹋，可见鸸鹋也是代表澳大利亚的有名特产之一。我初到澳大利亚时，一次在一条通往野生动物园的路口刚停下车来，遇上一群高大的鸟大摇大摆地走过来，把长长的脖子伸进车窗，张开大嘴要吃的。我还以为这是鸵鸟。其外形确实有点像鸵鸟，有一公尺高，是世界大鸟之一种。鸸鹋不能飞翔，却善于跑步，是极好的长跑运动员！且能游泳。它的蛋有十五个鸡蛋那么重。

鸸鹋是澳大利亚鸵鸟目的一种，生活在草原和沙漠地区，头部和颈部的羽毛比较丰满。



怎样听懂天气形势预报广播（对话）

弓学忠

在全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗的高潮中，我们公社成立了气象哨，在成立的那一天，我们邀请了气象台的王同志给我们介绍一下气象广播的基本知识。

王：同志们热情地参加了气象哨，决心为“**农业学大寨**”贡献力量，想了解一些有关气象广播中的一般知识。不过我参加气象工作的时间不太长，对气象知识懂得也不太多，咱们就一起讨论讨论吧！气象广播是一项很重要的工作，它直接关系到社会主义生产建设和人们的日常生活。当你打开收音机后，广播员用简单清楚的语言，把某一地区未来24小时、48小时、甚至更长时间内天气是晴还是阴？是冷还是暖？是刮风还是下雨？有无霜冻和寒潮？有无暴雨和台风？都非常具体和明确地告诉给听众。这样，就使我们能够充分地利用有利的天气条件，预防和克服不利的天气因素，从而保障我国的工农业生产、交通运输、国防建设和人们日常生活的顺利进行。我想这些同志们都听到过吧！

众：听到过。这种广播我们一般都能听懂。可是除了你说的这一种气象预报外，在收音机里我们还收听到另一种气象预报。广播的时候念的声调比较慢，一字一句都能听清楚，而且还能记录下来，但专业名词一大串，什么高压低压哪，还有更生疏的名词，我们不太理解，请你给我们讲一讲吧！

王：唷！你们说的这种气象预报，叫做天气形势预报。听懂这种气象预报，对你们气象哨今后开展气象服务工作有很大帮助。因为你们知道某一个地方的天气变化，不仅与这一地区大气的运动有关，而且还要受周围地区大气运动的影响，因此要做好天气预报，就必须对大范围之内的大气运动情况有比较充分的了解。天气形势预报就是把大范围的空气运动情况作了分析。就是说，分析天气系统的移动和演变，不单是地面的，而且还有高空的。

众：那么，我们怎样能听懂天气形势预报呢？

王：首先要了解天气系统是怎样分布的，然后还要了解这些天气系统的性质怎样。就是说，它是属于高压系统还是低压系统，是冷性的还是暖性的，此外还需要了解它未来的运动和变化情况，如向什么方向移动，移动是加速还是减速，是增强还是减弱等等。今后你们可以把每次收听到的天气系统的位置和强度画在同一张地图上，然后对每一种天气系统的移动情况进行分析，判断出未来本地区将受什么天气系统影响；同时再结合你们气象哨观测到的气压、温度、湿度等气象要素的变化和当地老农预报天气的经验进行综合分析，就可以做出适合于你们这一地区情况的天气预报啦！

众：什么叫天气系统呢？

王：毛主席说：“**矛盾存在于一切事物的发展过程中**”。在大气中同样充满着矛盾，例如广播中常提到的冷气团、暖气团，就是一对大矛盾。我们知道，地球被一层厚厚的大气圈包围着，这层大气由于所处的地方不同，它们的物理特性也就不相同。在极地大陆的上空的大气冷而干；而极地海洋上空的大气冷而湿，这些通称为冷气团。在热带沙漠上空的大气暖而干；在热带海洋面上空的大气暖而湿，又通称为暖气团。冷气团密度大，相对来说，它所占的体积小、重量大，气压就高；暖气团密度小，相对来说它所占的体积大、重量小，气压就低。因此，冷暖气团的矛盾，也就是表现为高压和低压的矛盾。另外冷、暖气团的强弱、进退，就使得彼此秉性不同的气团的交界面上出现冷锋、暖锋、静止锋等等，这些就是我们前面所说的天气系统。毛主席教导我们：“**一切事物中包含的矛盾方面的相互依赖和相互斗争，决定一切事物的生命，推动一切事物的发展。**”它们之间相互斗争与发展的结果，就造成了大范围地区千变万化的天气情况。

众：听你这么一讲，关于冷气团与暖气团的概念有了个基本的了解，但是天气系统的变化是怎样反映出来的呢？

王：一般是通过天气图的绘制反映出来的。天气图可分为地面天气图和高空天气图两种。地面天气图上填着地面观测到的各种气象要素的数据；高空天气图填着某一高度上所观测到的各种气象要素的数据。通过对地面天气图和高空天气图的对比分析，我们不仅能了解整个地面天气的情况，而且还能了解高层大气的结构。气象台的预报员根据几天以来多次天气图上各种气象要素的连续变化，运用气象学原理和长期预报的实践经验，就可以作出未来天气形势预报了。

众：那么，天气图又是怎样绘制出来的？

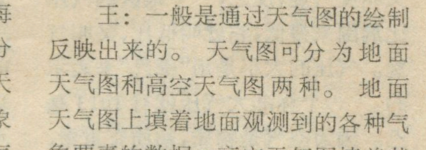


图1 锋面示意图

王：世界各地设置了许许多多的气象台站，它们组成一个气象观测网。有些气象站只负责观测地面的气象要素，如气压、气温、湿度、风向、风速、云和降水等等；有些气象站除了负责地面气象要素观测项目外，还要观测高空气象要素。这些气象台站每天都要按照统一规定的时间内把几次观测到的结果编成专用电码，迅速地传给气象通讯中心或中央气象台，再向各地传发，供国内外气象台站抄收使用，然后把这些记录绘制在上面所说的“天气图”上。在这张图上，什么地方受高压控制、什么地方受低压影响，那些地方刮风、下雨、冷、暖气团在什么地方交会，都可一目了然。

众：我们想知道什么叫高压？什么叫低压？什么地方是高压脊？什么是低压槽？

王：这些名词在天气形势预报中是经常出现的。高压与低压，高压脊与低压槽是相比较而存在的，相斗争而发展的。只要一个地区的气压比周围来得高，它就叫做高压、又叫反气旋；反之，一个地区的气压比周围来得低，它就叫低压、又叫气旋。气压的大小是用“毫巴”来表示的。一个标准大气压就有1013毫巴。因为空气是物质，物质有重量，有重量就产生压力，因此在整个地球表面上总是分布着不同形状、不同性质的高压和低压。把气压数值相同的各地用一根线连结起来，这根线就叫“等压线”，在等压面图上，把各个相同高度的地方用一根线连结起来，这根线就叫“等高线”。等压线或等高线发生弯曲的地方，就形成了低压槽和高压脊。在低压槽内气压或高度比两边来得低；在高压脊内，气压或高度比两边来得高。低压槽是低压的一部分，高压脊是高压的一部分。各种天气系统所处的地区不同、性质不同，它们的名称也就不同，如在我国新疆上空的暖性高压脊，就叫“新疆暖高压脊”，在蒙古的冷性低压槽就叫“蒙古冷槽”。

既然天气系统不同，所造成的天气也就不同，一般说来，在高压或高压脊控制之下多为晴天，而在低压或低压槽控制下，天空云量较多，有时甚至会刮风、下雨等。

众：我们听天气广播时，常听到某某地方有一条锋面或切变线，这些名词是什么意思？

王：咱们前面已经说过，地球表面上的空气可划分成冷气团和暖气团。冷气团和暖气团相遇时，中间会出现一条交界面，这个面就叫做“锋面”。锋面根据移动情况，又可分成“冷锋”、“暖锋”、“静止锋”、“锢囚锋”等等。当冷气团推动暖气团前进时，这种锋面就叫“冷锋”，反之就叫“暖锋”；当冷暖气团势均力敌、相持不下时，这种锋面叫做“静止锋”；当冷锋追上暖锋或两条冷锋相向而行并且相遇时，所形成的界面叫锢囚锋。锋面在大气中多呈倾斜状分布，常从地面延伸到几百公里以外地区的上空。大家应当用毛主席的光辉著作《矛盾论》的思想来考察一下锋面的情况。在锋面附近，冷暖空气交会处，是大气中矛盾最集中、最激化的地方，因此，总伴随着降水或阴天(图1)。

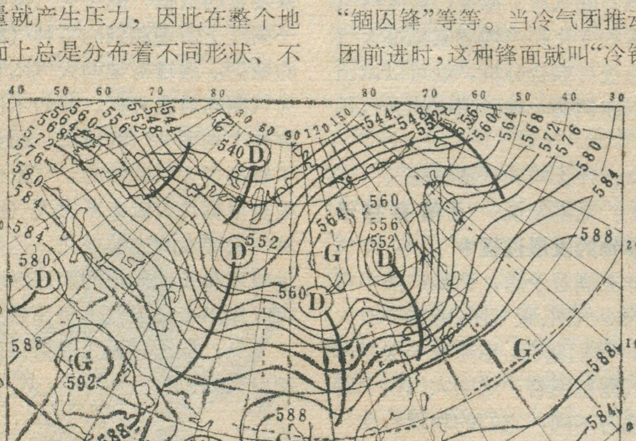
至于切变线，它是一条近于东西向的一条风向或风速发生急剧变化的交界线。一般情况下，该线的北侧吹偏东风，南侧吹偏南风或偏西风。夏季在切变线附近经常会出现暴风骤雨。以后你们听到附近地区有切变线活动时，要特别提高警惕，要很好结合当地的气象要素变化情况，判断一下会不会影响你们地区，以免使农作物遭受不必要的损失。

众：为什么广播中常常提到5500米上空和3000米上空的天气形势呢？

王：目前各气象台发布的天气形势预报所使用的等压面图主要是500毫巴和700毫巴。500毫巴等压面上的平均海拔高度是5500米，700毫巴等压面上的平均海拔高度是3000米。我们知道北半球中，高纬度上空是盛行西风环流，3000米高空和5500米高空的天气形势基本上能够反映出这种环流特征，而且这两个高度上的天气系统又是与地面或低空天气系统关系最为密切，因此气象广播中常常提到这两个高度上的天气形势。

众：我们还常常听到“位势什米”和“温度露点差”这类名词，它们的含义又是什么呀？

王：“位势什米”是一种能量的单位，它表示某一等压面的空间位置，数值上与几何高度非常相近，如580位势什米，就相当于把某一单位空气质点抬升到5800米高度上所做的功；或者说这个空气质点，在这



D 低压 **G** 高压 —— 低压槽线 ----- 高压脊线

图2 高空天气图

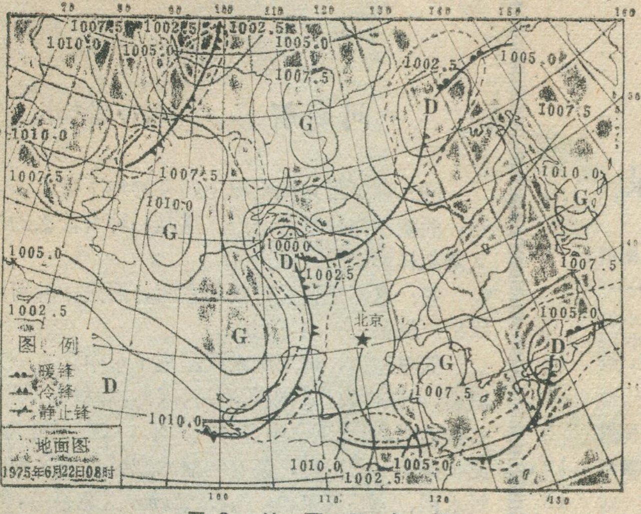


图 3 地 面 天 气 图

一高度上所具有的位势储量。在计算使用时，采用位势高度比几何高度更为方便，更具有科学性。

“温度露点差”，它反映了空气中的湿度状况。我们知道，含有一定水汽的空气在上升过程中就会逐渐冷却，当空气本身的温度和露点温度一致时，则空气中的水分就由汽态变成液态，这就形成了云、雾、降水等天气现象。“温度露点差”就是表示空气达到液态时距离程度。温度露点差越小，表示空气湿度越大，空气越容易成云致雨。

众：经王同志这么一介绍，关于天气预报的一些基本术语我们大体上有了一些了解。你能不能举一个实际例子给我们作一次分析？

王：好！我来时选择了两张天气图，咱们一块来分析一下吧！广播里先播送天气形势；例如，在1975年6月22日上午8点，5500米上空，华北地区为一个暖高压脊，从蒙古西北部到我国的四川中部有一个低压槽，槽前有大范围的暖湿气流在向北输送(图2)。在同一时间里，所对应的地面图上，蒙古中部有一个气旋，我国的内蒙东部、陕西东部、山西、河北、天津、北京等省市范围内，受气旋中暖湿气团的控制(图3)。这些都是在大范围里天气形势的演变情况。

众：那么在天气形势这一节广播里，还播送了一系列的数据，例如：济南549位势什米，西北风6秒米，零下33℃，温度露点差14；延安543位势什米，西北风16秒米，零下30℃，温度露点差10，等等。这些数据具有什么意义？

王：接着天气形势后面报告的那一系列的数据，是许多台站的探测实况，它主要为其它台站提供数据，各地区根据中央台广播的内容，再结合本地区的各种气象要素，作出适合本地区的天气形势图。

通过22日上午8点和前几次绘制的高空和地面天气图所反映的情况来分析，发现华北暖高压脊和蒙古低压槽正在以每小时70—80公里的速度向东移动。这样一来，我们就初步判断北京市22日下午将转入华北暖高压脊后部及河套低压槽前部的暖湿气流控制。这天上午我们还发现本市天空中出现了堡状层积云，就是老农说的炮台云，这是下雨的一个预兆。天气谚语中说：“天上起了炮台云，不过三日雨淋淋”。接着我们又分析了其他预报工具和图表，其中大部分也预示着未来有雨。于是我们就预报本市下午到夜间大部分地区将有雷阵雨天气产生，结果22日傍晚前后下了中等强度的雷阵雨。

众：啊！分析得还是很准确的。

王：当然这是比较典型的例子，有时几种预报工具彼此发生矛盾，预报也会报错。这主要是对天气变化的规律认识还不够，但是只要我们以辩证唯物思想作指导，加强调查研究，认真总结群众预报天气的实践经验，天气变化的规律终究是会被人们所认识的。希望你们在今后实际工作中取得更大的成绩，为尽快实现农业现代化贡献出力量。

(上接第32页)

作用，有机质逐渐分解而生成各种含氮的有机化合物。这种物质慢慢地渗透和富集在地下水中，经过转化，便形成为地下肥水。其含氮量越高，肥效就越大。

陆成地下肥水主要是由于人类长期活动的污染，使地表含氮的有机物，经过微生物的分解，在雨水淋洗等因素的作用下，逐渐渗透和富集在浅层地下水中，长期聚集而形成地下肥水。

地下肥水中氮的主要存在状态为络氮、铵态氮、亚硝酸盐和硝酸盐等。地下肥水的化学成份也是相当复杂的，主要是氯化钠型的高矿化度的咸水，它具有苦、涩、咸等味道，还有很臭的气味。所以这种水，人不能吃，但农作物却非常喜欢它。

附图是珠江三角洲某地的地质剖面示意图。图中第二层是生成地下肥水的母质层，第三层是地下肥水的储存层。母质层在沉积初期，那里还是一片浅海，生活着成群的动物和各种各样的植物。后来由于地壳上升运动和频繁的振荡运动，生物死亡，被掩埋起来，在温度、压力与化学、细菌的作用下，有机质逐渐分解，使含氮的有机化合物(如铵态氮、络氮)慢慢地下渗并富集在第三层(含水层)中，导致第三层含氮量很高，约30—400毫克/升，成为地下肥水的储存层。当打井打到第三层，地下肥水就会冒出来，成为天然的地下肥源。

·李德荣·

地理知识

1976年 第2期 目录

绿化祖国 ……………………宋朝枢 1
八达岭上话长城 ……………………
北京市园林局八达岭管理处工人理论小组
……北京师范大学地理系理论学习小组 4
秦皇岛第四中学理论学习小组
冬虫夏草……………………郭文场 刘颖 7
广昌 ……………………广昌县革委会宣传组 8
大同火山群 ……………………丁梦麟 谢翠华 10
江苏长江沿岸的坍江与治理 ……………………南纯 13
开门办学结硕果 引黄放淤造良田 ……
……………………清华大学水利系治河泥沙专业部分师生 15
开门办学的道路我们走定了 ……………………
……………………北京师范大学地理系二年级工农兵学员 17
农业学大寨
上海市郊 …………………… 19
甘肃省武威县 …………………… 19
山东省莒南县 …………………… 19
云南省镇雄县 …………………… 20
湖北省新洲县 …………………… 20
安哥拉 ……………………南地非 21
慕尼黑 ……………………李春亮 24
阿尔卑斯山脉 ……………………新卞 25
谈谈拉丁美洲国名……………………胡善美执笔 26
袋鼠的故乡
——澳大利亚珍奇动物趣谈(一) ……………………叶进 28
怎样听懂天气形势预报广播 ……………………弓学忠 29
地球上的“上”、“下”……………………患成 18
·问题解答· 地下肥水……………………李德荣 32
封面：长城八达岭……………………人民画报社
封底：小兴安岭林区……………………中国建设杂志社
封二：绿化祖国
封三：拉丁美洲集景

金城建 三.二十六

编 辑：《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出 版：科学出版社
印刷装订：中国科学院印刷厂
发 行：全国各地邮局
一九七六年二月出版
刊号：2-806 印数：335,910 定价：0.15元

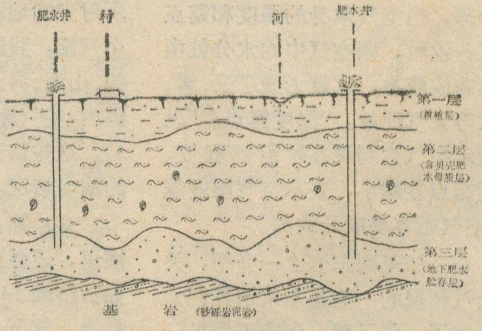
·问题解答· 地下肥水

问：珠江三角洲平原上，有种地下肥水，人不能吃，而浇灌作物却能增产。这是一种含什么的水？它又是怎样形成的？

答：这不是什么奇怪的东西，而是一种可贵的液体矿产资源——地下肥水。

简单地说，地下肥水就是地下水中含有一定量的氮素，可以供农作物吸收利用，因此，能提高作物产量。实践证明，当地下水中含氮量大于15度(1度为1 ppm或1毫克/公升)时，便有明显的肥效。用这种肥水灌溉水稻、小麦、玉米、谷子、高粱、烟叶、蔬菜等，可增产2—5成，有的甚至一倍以上。

目前，我国已发现和开发利用的地下肥水，一般含氮量15—300度，最高达1250度。若一个地区，每年开发利用15度的肥水10亿立方米(1立方米相当于使用硫酸铵0.15市斤)，就等于新建一座年产七万五千吨的硫酸铵化肥厂。可见，地下肥水是一宝，开发利用它，对农业增产具有较大的现实意义。



珠江三角洲某地地质剖面示意图

从它的形成与分布来看，地下肥水有两种：一种是海成地下肥水，分布在我国长江中下游、珠江三角洲、东南沿海以及四川等地；另一种是陆成地下肥水，分布在我国河南、河北、陕西、山东、吉林等省的村镇密集地区和古代的城镇、屯兵营、养马场、大庙宇、交通要道等地。

上面提问的就是海成地下肥水。

海成地下肥水的形成过程大致是这样的：珠江三角洲原来是海洋，或者大的河流两岸，或几条大河流的交会地带，由于地壳升降或振荡运动的结果，使生活在本地区的大量动物与植物周而复始地死亡，河流从外地或在本地区附近搬运来的大量泥沙，不断地将本地区的以及从外地搬运来的生物遗体掩埋起来。在还原条件下，于缺氧的地质环境中，经过物理、化学及细菌

(下转第31页)

绿化祖国

城市绿化是我国广大城市规划中重要的一环，它对净化空气、保护环境起到一定的作用。图为包头市一角。

陕西省韩城县人民积极植树造林，大搞农田防护林。图为城郭公社苏村大队的园田林网。

黄土高原人民，广泛采取了修梯田、打坝、植树、种草的办法，绿化荒山，保持了水土。这是陕北绥德县赵家铺大队的社员，在管理梯田上的林木。

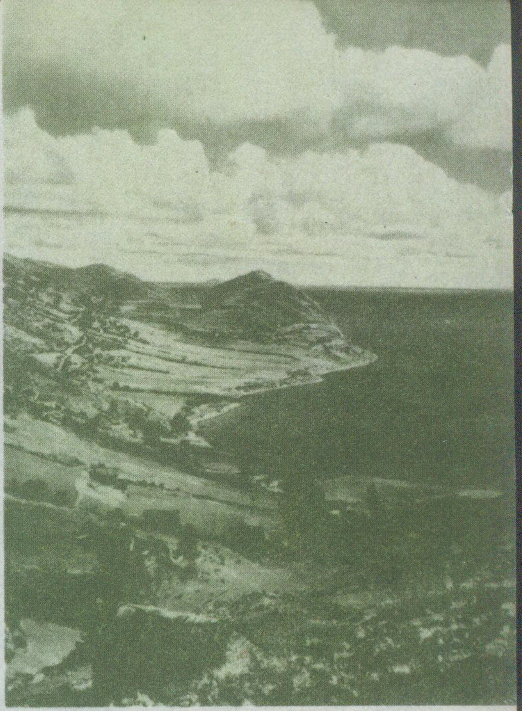
雷州半岛是个多大风的区域，为了制服风害，当地人民广泛营造防护林带。图为该地区方格形防护林网的一角。

解放后，广大沙区人民大规模营造防风固沙林，出现了人进沙退、粮食丰收、果树满园的新气象。图为毛乌素沙漠西南边缘的宁夏灵武园艺试验场职工喜收苹果。

河南省兰考县人民，因地制宜大面积栽植泡桐等速生林木，大大减少了风沙、旱涝、盐碱的危害，促进了农业生产的发展。图为该县泡桐成荫，小麦丰收景象。

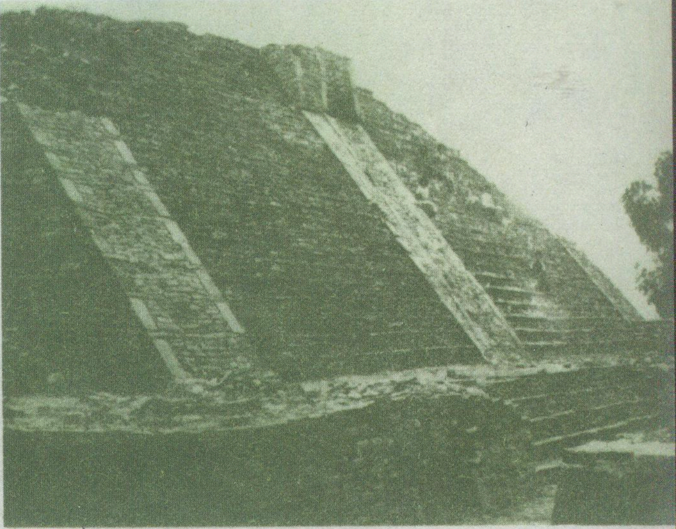
拉丁美洲风光

玻利维亚安第斯山中的科恰班巴盆地，长24公里，宽9.6公里，海拔2,590米，为玻利维亚居民点最为集中的地区。



的的喀喀湖位于秘鲁与玻利维亚之间，湖盆为一个巨大的构造凹陷，海拔3,800米，最大深度281米。

南美洲大陆的最南端，高大的冰山，屹立海滨，一派极地景象。



墨西哥城附近的石面金字塔，这是阿兹蒂克人用了几百年的时间所建筑的，直至1487年才完成，图示金字塔的一部分。

十六世纪之初，印卡人在今秘鲁的科迪勒拉山脉中的库斯科附近，建立了玛丘比丘城，图示该城的房屋遗址和台阶都用石块砌筑。

圭亚那一词有“水乡”之意，境内多河流和瀑布，图示凯埃图尔大瀑布。

地理知识

1976年　第2期

坚持开门办科研　回击右倾翻案风

地理科学开门办科研侧记

本刊编辑部

伟大的无产阶级文化大革命使我国地理科学研究工作发生了深刻变化。广大地理工作者在毛主席革命路线指引下，下楼出院，开门办科研，到生产实践中去，到广大工农兵中去，形成一股不可抗拒的洪流。他们以火热的三大革命运动第一线为课堂，以工农兵为老师，在政治上接受再教育，在业务上进行再学习，思想面貌发生了巨大变化。同时他们从广大工农兵的生产实践中，吸取营养，使古老的地理科学焕发了战斗的青春，一支以工农兵为主体的宏大的地理科技队伍正在逐步形成。无数事实充分证明，开门办科研是科技战线巩固无产阶级专政的重大措施，是反修防修的百年大计。

可是，党内不肯改悔的走资本主义道路的当权派闭眼不见文化大革命以来科技界的大好形势，说什么“问题很大”，“本来成绩不大，硬要吹成绩很大”，对文化大革命中涌现出来的开门办科研这个新生事物更是横加指责，大肆非难。胡说，“不宜笼统提开门办科研”，“这种创新还是少点好”。妄图把这一新生事物打下去，进而改变党的基本路线，否定文化大革命，其罪恶用心昭然若揭。

正象毛主席说的那样，**“他们是瞎子，在他们面前出现的只是一片黑暗。他们有时简直闹到颠倒是非、混淆黑白的程度。”**事实是最有力的回答。全国地理界文化大革命中开门办科研的丰硕成果就是明证。

开门办科研，促进了知识分子世界观的改造

和其它科技部门一样，文化大革命前我国不少地理科学研究单位在刘少奇修正主义路线的影响下，地理科学研究严重脱离无产阶级政治，脱离工农兵，脱离生产，研究单位实际上还是资产阶级知识分子的一统天下。

文化大革命给我国地理界送来了阵阵春风。广大革命的科技人员响应毛主席的号召，奋起造了刘少奇修正主义路线的反，思想觉悟有了很大提高。他们深切地认识到：刘少奇在科技界推行的修正主义科研路线，是把地理科学引向死胡同的根本原因。他们纷纷表示，那种“大量资金似水流，成果未得人变修”的状况不能再继续下去了。他们遵照毛主席的指示，走到工农兵广阔天地中去，经风雨，见世面，改造旧思想，树立无产阶级世界观，迈出了可喜的一步。

中国科学院冰川冻土沙漠研究所党委以阶级斗争为纲，注意抓好典型，认真总结经验，在开门办科研过程中引导知识分子学习马列、毛主席著作，批判修正主义，向工农群众学立场、学观点、学感情，找出自己与工农群众在思想上的差距，自觉改造世界观，收到很好的效果。例如，从事泥石流研究工作的同志，过去由于立足点没有移到工农群众这方面来，不是急工农兵之所急，反而希望泥石流频繁活动，危害越严重越好，认为这样可以为自己的论文充实材料。在无产阶级文化大革命的推动下，他们走到工农群众中去，亲眼见到泥石流对工农业生产造成的重大损失，看到广大工人、农民在与泥石流斗争过程中战天斗地的革命精神，在工农兵的再教育下，思想感情发生了变化，不少同志抛开个人安危，在观测中不顾艰险，在现场连续工作，取得可喜成绩，深受广大工农兵的欢迎。研究雪害的同志，以解放军为榜样，长期奋战在千里冰封的高寒地区，为了抢时间，争速度，经常从清晨连续工作到深夜，他们说：“笑迎高原暴风雪，掏尽红心为革命！”

在无数先进实例中我们还可以介绍一下中国科学院地理研究所的立体摄影组。早在文化大革命以前，这个所就从国外订购了一套立体摄影仪器，可是在修正主义路线影响下，这台仪器从来没有正式承担过一项生产任务。文化大革命中，立体摄影组的同志们提高了路线觉悟，决定把这台仪器用到工农业生产最迫切需要的地方去，几年来，他们转战全国各地，先后完成十几项国防、生产建设的紧急任务，受到有关单位的好评。同时，在和工农兵共同战斗中，一支不怕困难、顽强战斗的科技队伍不断成长、壮大。我们知道，立体摄影工作要花费比较大的体力劳动，野外条件也很艰苦。可是这个组的同志们发扬了**“一不怕苦，二不怕死”**的彻底革命精神，战风雪、斗冰原，从不叫苦。一次他们在某一高山区的冰川底部作业。这里冰塔林立，一道道冰裂缝深不见底，山上的雪崩、冰崩、石崩的隆隆声昼夜不停。在这里工作，随时都有被冰雪吞没的危险。

但是同志们硬是在这个十分危险的地区做完了测图工作。他们中间一位优秀的同志为了人民，在一次野外作业中献出了自己宝贵的生命。是什么力量在鼓舞着他们顽强战斗？他们豪迈地说，“只要心中装着全国人民，浑身就有使不完的劲，再大的困难也能克服，再艰巨的任务也能完成。”

上述事例雄辩地说明，开门办科研，走与工农相结合的道路是知识分子改造世界观的必由之路。

开门办科研促进地理科学更快的发展

地理科学是自然科学中比较古老的学科。社会生产力不断提高和劳动人民认识自然、改造自然的伟大斗争，推动着地理科学不断发展。可是在文化大革命前，在刘少奇修正主义路线下，使这门本来与生产实践有密切关系的学科，严重地脱离生产，科学理论的发展也受到窒息。那种只搞考察，不参加治理；只注意认识自然，不从事改造自然斗争的传统地理学观念，象一条锁链长期禁锢在地理工作者身上。

文化大革命冲破了地理科学死气沉沉的局面。广大地理工作者迈开双脚，走到工农中去，到三大革命第一线去。他们把广大工农兵在改天换地的伟大斗争中提出的迫切解决的问题作为自己的研究课题，认真学习，勇于实践，情况发生了巨大变化。江苏省地理研究所地貌室，在文化大革命前由于“三脱离”，科研工作长期进展不大。1974年他们承担了某油田的岩相古地理研究工作。这是个新课题，对于他们是很陌生的，过去从没有做过这方面工作。面对这种情况，起初，他们中间有的人也曾信心不足，怕完不成任务，做不出成绩。但是经过无产阶级文化大革命的锻炼，他们首先想到的是这一工作与开发勘探油田有密切的关系，勇敢地接受了这项工作。两年来，他们在油田党委的亲切关怀和直接领导下，深入现场，与油田工人相结合，与石油地质人员一起，以“三老”“四严”的精神要求自己，做了大量的分析研究工作，在较短的时间里提出了油田的含油砂层主要是入湖三角洲沉积的新论点，改变了原先认为油砂层属湖相沉积的笼统观点，并初步摸索出一些适合我国情况的研究方法和经验，为石油勘探和开发提出了更广阔的远景，受到油田研究院党委的重视。同时在理论和实践上丰富了岩相古地理这门学科，填补了它的一个分支——古地貌的空白。江苏地理所的经验告诉我们，地理工作者只要敢于打破旧框框，在三大革命斗争中不断实践，是可以为工农业生产做出积极贡献的，同时，生产实践中不断提出新的课题又为地理科学研究开辟了新的领域。

我国沙漠研究工作是在1958年大跃进时期开展的一项较新的研究工作。若干年来，广大研究人员对我国沙漠进行了大量的野外考察，定位观测以及室内试验工作，搜集不少资料，做出一些成绩。文化大革命中，兰州冰川冻土沙漠研究所的沙漠室广大研究人员遵照毛主席的指示，走上工农群众防治风沙斗争的第一线，在沙漠研究中取得了可喜成绩。玉门铁路工区防治风沙小组就是一个典型事例。

兰新线是我国通往西北边疆的一条重要的钢铁动脉，对巩固国防，建设边疆具有重要意义。但是这条铁路通过辽阔的戈壁，有的工段经常受到风沙危害。为了保证火车安全正点，铁路工人经常要冒风沙，战严寒，同风沙进行艰苦的斗争。可是，风总是要刮的，沙也会源源不断地吹来。怎样彻底摸清风沙运动规律，从根本上解除风沙对铁路的威胁，生产实践就是这样迫切地向科学研究提出任务。沙漠室的同志们，批判了所谓完成生产任务没有理论的错误观点，毅然承担了这项工作。自1968年开始，几年来他们长期坚持在现场和铁路工人相结合，虚心学习和总结他们的经验，在不太长的时间内查明了危害铁路的主要沙源，同时用通俗易懂的语言总结了风沙运动规律和提出了一套行之有效的造林防沙的防治措施。他们和铁路工人一起，一边进行观测研究，一边植树造林，参加劳动，短短的几年功夫，成功地造起了防护林带三十多公里，植树一百四十余万株，目前已经绿树成荫，枝繁叶茂，使铁路基本上免除了沙害，附近农田也受到保护。

党内不肯改悔的走资派胡说，开门办科研“联系实际多了，理论就压了”，我国地理界广大知识分子用开门办科研丰硕成果回击了这种谬论。是什么理论被压了呢？被压的绝不是从具体实践抽出来的又得到实践证明了的真正科学真理，而只能是三脱离的所谓“理论”。这种“理论”工农兵说得好：“那是无从捉摸的‘天书’”，对工农业生产没有丝毫用处，应该彻底抛弃。

开门办科研有利于地理科学研究大搞群众运动

自然科学是生产斗争知识的结晶。很自然，从事生产活动的广大工农兵群众当然就是科学实验的主力军。整个地理科学发展史也同样是一部劳动人民认识自然、改造自然的历史。文化大革命中，全国各地理研究单位开门办科研的经验告诉我们：开门办科研对普及地理知识，推动工农群众进行大规模的科学实验活动具有十分重要的意义。

在当前全党动员，大办农业，为普及大寨县而斗争的群众运动中，中国科学院地理研究所土面增温剂小组的同志，和有关工厂一起研制成功一种具有保墒、增温、压碱等多种作用的土面增温剂，并在农田多种作物上试验成功，受到广泛的重视。为了尽快地使土面增温剂在全国各地迅速推广，并在制作、使用过程中不断改进提高，他们走出研究室，到农村去，和广大的贫下中农相结合，开展工作。由于研究工作发动了群众，工作进展很快，据不完全统计，近年来，在全国已有二十八个省市自治区开展这方面工作，在水稻、棉花、蔬菜、

林木等十余种作物育苗方面得到应用。其地区之大，应用范围之广，成果之显著都是在文化大革命前很难想象的。有的生产队只用一口大锅，甚至用几个脸盆或几只水桶就成功地生产出合格的增温剂，为农业大干快上作出了贡献。去年，河南棉区之一的商丘地区，几十万亩大面积棉田利用增温剂育苗移栽获得成功。看到这种遍及全国的群众性的土面增温剂研制、应用的大好形势，参加这项工作的同志们深有体会地说：文化大革命前，由于刘少奇修正主义路线的毒害，工厂把样品送上门来，要求研究，结果被我们拒之门外，今天，我们遵照毛主席的教导，与工农相结合，路子越走越宽。

1974年河北省革委会发动群众，对河北地理研究所编制的黑龙港地区古河道图进行群众性的鉴定工作也是很好的例证。黑龙港地区地处华北平原的东部，包括四十六个县市，面积很大，地势低洼，旱涝碱灾害严重，是河北省农业低产区。为了响应毛主席“**一定要根治海河**”的伟大号召，彻底改变黑龙港地区的低产面貌，让埋在地下千年的河道为农业献宝，1972年河北地理所开始着手这个地区古河道研究工作，并绘制出一套一比二十万的黑龙港地区的古河道图。河北省革委会决定把这套地图交给群众进行鉴定，让群众在生产实践中进一步修改、补充，以便更快的使古河道图在生产中发挥作用。由于这项工作加强了党的领导，走群众路线，参加鉴定工作的人数仅县一级的就有近百人，加上社队干部和贫下中农，直接间接工作的人数可达万人以上。在短短五个月里就复原了古城镇三十多个，修改古河道三十五条，增加古河道七十五条，使修改后的古河道图精度更高，为今后进一步开发黑龙港地区古河道浅层淡水，抗旱打井提供了重要的科学依据。

在群众性大搞古河道调查研究中，贫下中农发挥了聪明和才智，发现和培养了无数的寻找古河道的“土”专家。东光县冯坊大队党支部副书记冯福同志就是突出的一个。这位年过半百的老贫农，在二十多年前就开始了古河道的研究，他利用外出开会，走亲访友的机会，到处借县志，了解古河道的分布和变迁的线索，几十年如一日，被誉为“老河迷”。他在他自己编写的一千多字的《古河道三字文》中，用简练、通俗的语言总结了他二十多年的实践经验。他写道：“古河道，富水层，寻找出，为今用。”“查资料，问老农，翻图表，审地形，古村镇，辨其名，古传说，究其情……出土物，细考证，打机井，记砂层，观测标，比高程，连洼淀，接高岭……泄洪道，见残影，古河道，脉络生。”目前冯福同志的三字文，在黑龙港地区各地广为流传，成为广大贫下中农寻找古河道的通俗教材。事实给参加工作的同志们上了一堂生动的教育课，它有力证明了毛主席关于“**群众是真正的英雄**”的论断无比正确，同时也宣告了党内不肯改悔的走资派蔑视工农群众的种种奇谈怪论的彻底破产。地理工作者只要坚持走群众路线，充分发挥工农兵的主力军作用，虚心向有经验的工农请教，也一定会更好发挥自己的专长，为人民作出较大的贡献。

否定开门办科研的要害是复辟资本主义

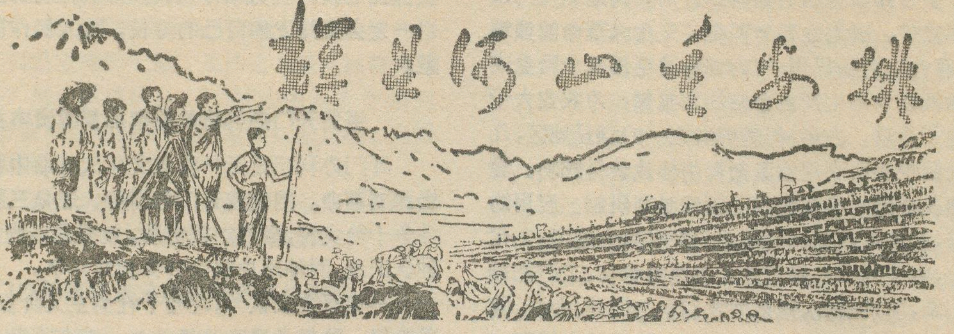
开门办科研是无产阶级文化大革命中科技界的一场深刻革命。围绕着开门办科研，还是三脱离展开的斗争十分尖锐，激烈。其实质，就是两条政治路线，两种认识论，两种历史观的针锋相对斗争。

马克思主义认为，在整个社会主义阶段，始终存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争。无产阶级与资产阶级谁战胜谁的问题并没有真正解决。在科技战线这块资产阶级“世袭领地”上，斗争尤其激烈。为了把无产阶级专政的任务落实到基层，不只要镇压一小撮反抗社会主义革命，破坏社会主义建设的反革命分子，而从根本上说，是坚持贯彻毛主席的革命路线和党的方针政策，不断地批判修正主义，抓紧对知识分子的教育改造。为此，我党给科技战线制定了“为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合”的方针。而为了更好的贯彻执行这个方针，开门办科研就是一个重大措施。党内不肯改悔的走资派恰恰就在这个根本问题上背叛了无产阶级专政。他们以科技“特殊”为幌子，大力贩卖阶级斗争熄灭论，起劲地反对开门办科研，无非就是让我们放弃阶级斗争，改变党的过渡时期的总路线，扭转科研“两个服务，一个结合”的大方向，使科技战线成为他们复辟资本主义的阵地。

马克思主义认识论认为，一切真知都是直接经验发源的。理论与实践，科研与生产，实践、生产总是第一性的。我们坚持开门办科研，到工农兵广泛实践中去汲取无穷无尽的知识泉源，完全符合马克思主义认识论的基本原理。可是右倾翻案风的鼓吹者，打着关心“理论”的招牌，企图把科技人员重新关在高楼深院，搞三脱离的研究，这种研究出来的东西岂不成了无源之水，无本之木的毫无用处的东西吗？

在观察、认识历史运动过程中，两种历史观的斗争集中表现在是英雄创造历史，还是奴隶们创造历史这个根本问题上。几千年来，剥削阶级独占科学文化知识，制造出所谓“英雄”创造历史的神话，把劳动人民拒之于科学文化大门之外。党内不肯改悔的走资派，完全是一付地主资产阶级老爷的架势，眼里根本没有群众。可是，螳臂岂能挡车。由文化大革命开创出来的广大工农兵登上科技阵地的革命洪流正滚滚向前。

几年来，全国地理界开门办科研的深刻革命已经取得了可喜的成绩。但是，既然是新生的东西，总还是难免有某些缺点，还有某些不完善的地方。毛主席指出：“**新陈代谢是宇宙间普遍的永远不可抵抗的规律。**”代表着社会主义方向的开门办科研这朵文化大革命的鲜花，必将冲破重重阻力，开得更加绚烂。



辉县河山重安排

辉县科学技术委员会　开封师范学院地理系

历史上以穷山恶水贫困落后著称的辉县，经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，一跃成为大寨式的先进县。辉县人民是怎样大干社会主义的呢？我们带着这个问题，进行参观访问，一幅激动人心的重新安排辉县河山的壮丽画图，和一幅幅劈山开岭、搬石运土大打人民战争的伟大场面，展现在我们的眼前！

深人调查　制定规划

辉县地处太行山东麓，巍峨雄伟的太行山绵亘辉县的西北部，东部是岗岭起伏的低山和丘陵，中、南部是平原，形成三面峰峦环抱的形势，山丘面积占70%。县内河流均属季节性河流，雨季洪水滚滚，旱季河床朝天。旧社会，劳动人民终年过着水难、路难、生活艰难的悲惨生活。解放后，在党和毛主席英明领导下，辉县人民在改造自然，发展生产方面取得了巨大成就。但是，由于修正主义的干扰和破坏，辉县面貌的变化远没有达到全县人民的期望。1967年12月，辉县革委会在无产阶级文化大革命的凯歌声中诞生了。在县革委会的第一次会议上，大家讨论的是如何举旗抓纲，改造河山，带领全县人民走大寨之路。为了正确认识和改变辉县的面貌，革委会遵照毛主席关于“**调查就是解决问题**”的教导，爬山涉水，先后对全县进行了四次大规模的调查，访问了全县505个大队中的470个大队。通过调查，不仅使我们认识到辉县山多水少土层薄是客观存在的自然条件，十年九旱是发展农业生产的主要威胁。同时更进一步看清了“**社会主义和资本主义之间谁胜谁负的问题还没有真正解决**”。县委只有狠狠抓住阶级斗争这个纲，紧紧依靠全县广大贫下中农，用大批资本主义来激发广大革命群众大干社会主义的积极性，辉县的面貌是完全可以改变的。调查不仅增强了信心，还使每个同志的脑子里绘出了一张改造河山的蓝图。经过革委会的充分讨论，制定了以治水改土为中心，山、水、田、林、路综合治理的改造河山的规划。明确提出了：“一九六九年庆‘三通’（即水通、路通、电通），一九七〇年庆‘三成’（即建成化肥厂、小煤矿和地方小铁路），一九七一年大战郊东沟，一九七二年大战洪州城”的奋斗目标。

这四大战役，就是辉县最初改造河山的蓝图。在三大革命运动中经过**实践——认识——再实践——再认识**的过程，使规划不断充实和完善。领导与群众战天斗地的经验在实践中也得到不断的丰富。通过先后对郊东沟的三次治理，总结出了“治水要治山，洪水不下山”的经验，采取了蓄、引的治水措施和劈山造田，修建梯田的方法。通过总结上八里公社挖掘小山泉，平时蓄，旱时用，滴水归田粮上纲的经验，得出了小水要集中，大水要分散的治理方法，提出了挖（山泉）截（潜流）的治水措施。辉县县委在实践中不断总结，不断前进，不仅提出了重新安排辉县河山的宏伟规划，还制定了实现规划的具体措施。

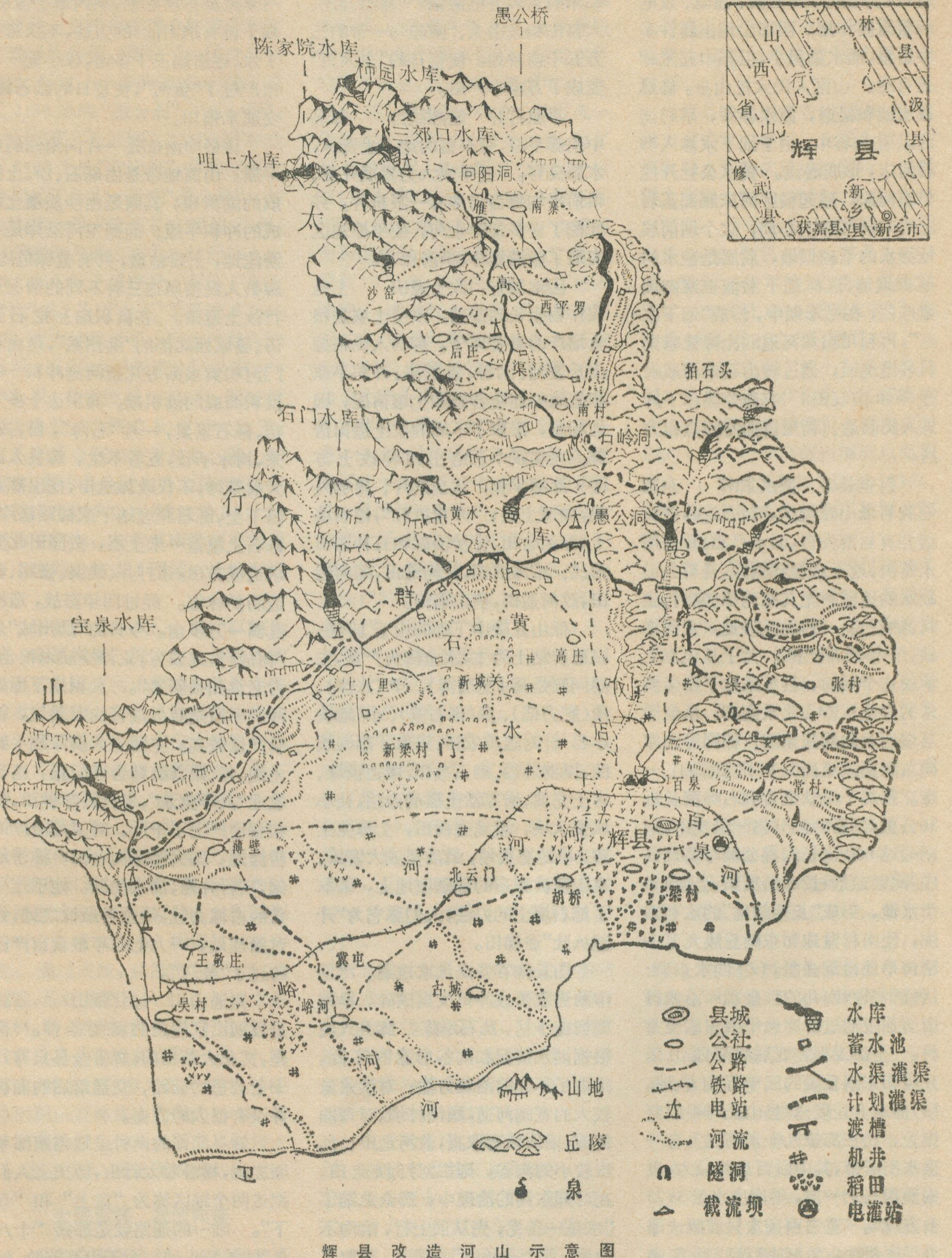
主攻水土　综合治理

蓄引集流　大打水仗　干旱是辉县农业生产中的突出问题。辉县年降雨量虽有674.1毫米，但77%集中于六—九月，多是暴雨，加上蒸发量很大，形成了春旱严重，秋旱频繁，伏旱常见的现象。

辉县中南部为洪积冲积平原。广大山丘区大致以薄壁——黄水——孙石窑一线以西为石英岩、片麻岩断块中、低山，以东为石灰岩低山丘陵。流经西部和北部山地的淇河、黄水河、石门河、峪河，枯水流量为0.5—2.0公方/秒，汛期（六—九月）最大洪峰量可达720—2760公方/秒；而流经东部低山丘陵的刘店干河，除汛期发生几次洪水外，平时干枯断流。可见辉县地表水存在着季节上的不均匀性和地区上的不平衡性。

文化大革命以来，辉县人民遵照“**水利是农业的命脉**”的教导，根据山地、丘陵、平原的水源特点，因水制宜，采取了蓄（蓄住天上水）、挖（挖出地下水）、截（截住潜流水）、引（引出沟泉水）、提（提水上山岗）、排（建立排水网）的六字治水措施，大打水仗。

深山建库　挖泉截流　西部中、低山地区，因地形影响，降水较


山西省
太行山
林县
汲县
辉县
修武县
获嘉县
新乡县
新乡市
愚公桥
陈家院水库
柿园水库
三郊口水库
咀上水库
向阳洞
南寨
太
行
山
沙窑
高
西平罗
后庄
渠
南村
石门水库
柏石头
石岭洞
黄水
库
愚公洞
群
黄
石
高庄
上八里
新城关
刘
水
店
新梁村
门
干
百泉
张村
常村
宝泉水库
渠
百
泉
河
辉县
薄壁
北云门
胡桥
梁村
王敬庄
冀屯
吴村
峪
峪河
古城
河
河
河
卫
水库
蓄水池
水渠
灌渠
计划灌渠
渡槽
机井
稻田
电灌站
县城
公社
公路
铁路
电站
河流
隧洞
截流坝
山地
丘陵
泉

辉县改造河山示意图

多，常形成暴雨中心。流经这里的淇河、石门河、峪河集水面积较大，且流经峡谷地段，有许多利于筑坝的坝址；加上石英岩、片麻岩的透水性小，河流水量和泉水较多，因而具有建库蓄水调节水源的有利条件。

辉县人民利用这些条件，兴建一系列中、小型水库，其中已建成的陈家院、柿园、石门等水库、总蓄水量为

5,140万公方，对拦洪、灌溉、发电起着重要作用。西部山地出露许多小山泉，涌水量虽小，但集中起来却很可观。山区人民大挖山泉，修建蓄水池和渠道，滴水存蓄，旱时浇地。在沟谷中，由于地下水渗入卵石河床，形成潜流。黄水公社开挖羊窑河床，建起横卧河床底部基岩上的双层弓形空心坝，这个坝前层是滤水的干砌坝墙，后层是截水的浆砌坝墙，这样地下潜流被浆砌坝墙挡住，在弓形坝中，形成“地下水库”，再利用自然河道的比降修暗渠引水出地面，通过转山石渠浇灌附近3000亩农田。它充分显示了辉县人民改造、利用自然的智慧和力量。

百里长渠　调水东南　东部石灰岩低山丘陵区，降水较少，多断裂并有岩溶发育，漏水严重，致使河水断流，地下水埋藏较深，是辉县最缺水的地区。尤其东南部（常村、张村、拍石头一带）的丘陵地，水源奇缺，干旱最为严重。为了从根本上解决这个问题，县委采取了修渠调水的办法：(1)北水南调：从位于县境西北角的陈家院、柿园等水库向东南通过雁高渠引水到高庄一带。雁高干渠从渠首到石岭洞长近50公里，到石岭洞分出一级支渠，向南通过800米长的愚公洞暗渠到高庄。此渠道通过220条支渠，连接310个水池，形成“长藤结瓜”的水利系统，使南村盆地和东南丘陵九万一千亩旱地得到灌溉。(2)西水东调：从位于县西南角的宝泉水库沿太行山前丘陵通过群库总干渠引水至常村。全部工程完成后将灌溉山前丘陵和东南丘陵约三十万亩旱地。(3)提水上丘陵：辉县山丘与平原交接处，约在海拔九十米高程上有一泉水出露带，其中以百泉为最大，泉头面积五十一亩，平均出水量3.75公方/秒。过去百泉水只灌溉一部分平原耕地，为解决百泉东北部岗丘地严重缺水问题，兴建了三级六站，总扬程为六十米的苏门山电灌站和具有五级六站，总扬程为九十二米的东大方电灌站。灌溉高庄、大官庄和共山头、南陈马一带的三万五千亩耕地。使昔日的“东大荒”变成了万亩丰产田。

平原打井　能灌能排　辉县中南部平原，有丰富的地下水资源，水质良好。近年来大力发展井灌。目前平均每百亩地有一眼机井，并开挖了许多条排水河，使平原地区实现了能灌能排，旱涝保收。

因地制宜　改土造田　土是农作物生长的基础，改良土壤是粮食增产的重要环节。辉县人民根据山丘坡地、沟谷、洪积扇、冲积平原和洼地的地貌特点和土壤情况，因地制宜，采取了不同的改土造田措施。在实践中总结出四种改土方法：深翻平整，适当连片；里劈外垫，加厚土层；“开膛扒肚”，挖石填土；深沟台田，排涝治碱和五种造田形式：荒滩造田，拦河造田，顺河造田，改河造田，劈山造田。

低山丘陵中下部的山丘坡地，以砾质粘土为主，水土流失严重，主要问题是薄（土层薄）、干（水少）、瘦（肥力低）、多（砾石多）、小（地块小）。针对这类农田，采取了削岗填凹、里劈外垫、砌石垒岸、展边设堰、客土充填、增厚活土层的办法，使小块变大块，坡地变梯田，土薄变土厚，旱地变水地，最后变成大寨田。在山前洪积扇的砾礓坡地上，采取了挖石填土的办法，人们称它为“开膛扒肚”造梯田。

山丘沟谷多是洪水过道，汛期中两旁农田被冲得支离破碎，旱季则河道干枯，乱石纷陈。辉县人民根据洪水情况和沟谷形态的不同，采取了不同的治理方法：对洪水量较大的宽阔河道，顺河打坝；对弯曲河道，采取裁弯取直，改河造田；洪水较小的沟谷，则拦河打坝造田。在对郊东沟的治理中，群众总结了“水是一条龙，先从顶上行，治沟不治坡，落个一场空”的经验，采取了截头（在上游建库拦洪，治理支沟）、斩腰（沿岸丘坡修梯田，搞绿化）、节节剁尾巴（顺沟逐级筑起三百多道弓形浆砌拦河石坝，坝内填土造田，坝下设有消力池）的方法，不仅管住了水，还造地三千多亩，仅小麦一季亩产过了“黄河”，使昔日的乱石滩，变成米粮川。

该县中南部是一片向南倾斜的平原。山前地带是由砾石、沙、土组成的洪积扇；其南是由沙质壤土组成的冲积平原；而到卫河沿岸是易涝洼地，土质粘重，并有盐碱危害。辉县人民按照这三种不同的情况进行改土造田。在洪积扇上挖石造田。县城西北部的“洪州城”，是由石门河和黄水河等几条河流冲积——洪积而成的洪积扇，面积达十多万亩，砾石累累，一片“石海”，自古以来，树木不长，五谷不生。辉县人民大战荒滩，不仅改滩造田，挖出砾石留下土，砾石深埋地下或铺路修岸，砾石上覆盖一米土层，按园田化要求造成方田，还打井、建渠、修路、营造防护林等。经过四年奋战，造出良田一万多亩。今日的“洪州城”是“树成行，地成方，荒滩变成米粮仓，古老洪州换新装”。洪积扇下面的冲积平原是辉县最好的农耕地，粮食产量较高。主要是大搞深翻平整土地，井、渠、路、林合理配置，落实农业“八字宪法”，实行科学种田，使粮食亩产上了千斤。对卫河沿岸的涝洼地，则大搞深沟台田，排涝治碱，实行井灌，清水洗碱。处于这一带的占城公社，是全县最低之地，经过治理后，一九七五年粮食亩产已跨过了“长江”。

路通山川　绿化荒山　路，是发展山区生产的重要条件。但是，文化大革命前，辉县全县只有八十七公里的公路，交通落后的面貌并没有很大的改变。

辉县北部的南村盆地与南部平原之间，横卧着太行山，历史上人们把这两个地区称为“盘上”和“盘下”。唯一的通路就是那条“十八盘”的羊肠小道。由于山高路险，崎岖难行，山里的土特产运不出来，群众所需要的生产和生活用品运不进去，严重影响了山区生产的发展。

广大群众早就盼望能修条纵贯南北的公路。县委根据群众的要求和生产建设的需要，组织了山区交通大会战。经过一年多的苦战，打通了总长2234米的“愚公洞”、“五一洞”、“九大洞”、“石岭洞”、“友谊洞”和全长1400米的“向阳洞”，并在淇河上游架起了长150米的“愚公桥”。这条连接山西省陵川县的辉陵公路，时而蜿蜒在群山之中，时而钻入山中，在山肚子里穿行，好似一条玉带把“盘上”、“盘下”紧紧连系在一起，有力地促进了山区生产建设的发展。目前，全县新辟山区公路370多公里，开凿隧洞9300米，架设桥梁195处，公路总长达530公里。三条干线分别连接着林县、陵川和焦作；县内各公社也有公路相联，使全县二十六个公社和98%的大队都通了汽车，与横贯南部平原的地方小铁路，构成了四通八达的交通网。

毛主席教导我们，要“**以粮为纲，全面发展**”、搞好封山育林和植树造林是改变河山面貌和生产条件的重要措施。辉县人民根据山多坡陡、岩石裸露、缺水少土等不利条件，采取三种办法植树造林。即在中、低山的较高处，挖鱼鳞坑，外垒石岸，里面填土，种植松树和橡树，栽种柏树；在丘陵缓坡地带，挖石垒岸，建条田造林或挖方坑，以栽种经济林木为主；在平原地区大抓四旁植树，以杨、柳、榆、槐等用材林为主。通过实践，总结出“高山松、低山橡、柏树栽到石头上，山沟坡根栽果树，杨、柳、榆、槐植四旁”的经验。目前全县荒山造林面积已达54.52万亩，加上37万亩天然次生林，林区总面积占宜林荒山面积的66%。累计四旁植树5,500多万棵。保持水土，增加收入，促进了农业的发展。

大地生辉　欣欣向荣

斗争赢得了胜利，大干带来了大变。辉县县委深刻的体会到，文化大革命的战斗历程，也是逐步深入开展农业学大寨的历程。八年来，县委带领全县人民坚持党的基本路线，以阶级斗争为纲，认真开展农业学大寨的群众运动。经过八年的艰苦奋战，在山区已建成中、小水库33座，蓄水池880个，共蓄水一亿多公方，并挖了229处山泉，建了23处截流坝，盘山渠道长达四千公里；在平原和丘陵上，5300多眼机井和144处电灌站星罗棋布。水浇地面积由文化大革命前的36万亩发展到70万亩，平均每人一点二亩水浇地。通过改土造田，新造耕地四万多亩，修造大寨田三十万亩，还使全县80%的耕地得到了深翻平整。由于生产条件的极大改变，农业生产大幅度上升。1965年粮食亩产只有248斤，无产阶级文化大革命，激发了广大人民大干社会主义的积极性，经过三年苦战后，1970年粮食亩产上了《纲要》，总产量较1965年增长79%。随着生产条件的改变，农业生产的步伐愈迈愈大，1972年粮食亩产一举跨过“黄河”。1973年，党的“十大”精神激励着辉县人民为大办社会主义农业继续奋勇作战，粮食亩产增至649斤。1975年，辉县人民认真学习毛主席关于理论问题的重要指示，农业学大寨又迈出了新步伐，粮食亩产达到739斤，总产较1965年增长1.9倍。随着粮食产量的增加，对国家贡献愈来愈多，从1970年以来，由每年贡献3000多万斤，逐步上升到8000多万斤。

在批林批孔运动中辉县县委领导群众，狠批“天命论”，积极开展群众性的科学实验活动，实行合理密植，间作套种，扩大复种指数，并使主要农作物基本上实现了良种化，高产作物面积逐渐扩大。

农业的发展，离不开工业的支援。县委在大抓农业的同时，又围绕农业办工业，办好工业促农业。他们自力更生，艰苦奋斗，先后办起了水泥厂、化工厂、化肥厂以及动力机械厂等，并根据本县煤炭资源较丰富的情况，建成了吴村煤矿。目前已办起县、社工业九十多个，县、社、队三级修造网点已经形成，基本上构成了一个为农业服务的支农工业网。工业总产值较1965年增长12倍。

辉县的地形复杂，河流较多，蕴藏丰富的水力资源。全县人民在大搞农田水利基本建设的同时，挖掘潜力向渠水要电，向河水要电，向泉水要电。目前全县已建成中、小型电站39处，装机62台，容量达6700瓩，等于1965年的67倍。最近又建成一座装机6000瓩的火电厂，使全县95%以上的大队通了电。

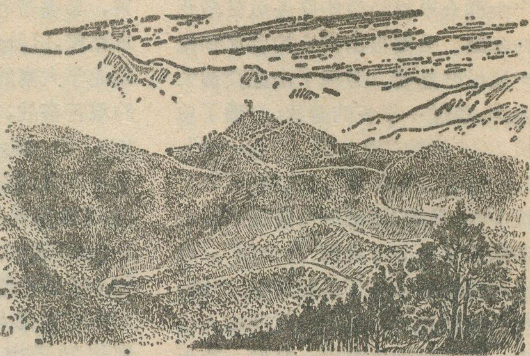
电力工业和“五小”工业的发展，为农业机械化提供了良好的物质基础。目前机耕面积占耕地总面积的64%，机电灌溉占灌溉总面积的3/4，农副产品加工脱粒、粉碎、运输等方面基本上实现了机械化和半机械化。

辉县人民学大寨，不仅带来了山河面貌的改变，更重要的是通过重新安排河山的战斗，进一步激发了自力更生，改天换地的革命精神，他们越干越想干，越干越敢干，越干越会干，决心用自己的双手将辉县农村建设得更加繁荣昌盛。

面貌变不变，根本在路线，群众是英雄，领导是关键。辉县农业学大寨运动取得了很大的成绩，有一条重要的经验，就是大批促大干，坚持实行干部参加集体生产劳动的制度，深入实际，调查研究，带领群众为大办社会主义农业出大力，流大汗，继续**保持过去革命战争时期的那么一股劲，那么一种拚命精神。**在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，辉县县委坚定地站在这场伟大革命运动的前列，认真总结经验教训，对照建成大寨县的六条标准，揭矛盾，找差距，修订规划，提出了新的奋斗目标。当前，辉县人民正在认真学习毛主席关于“**什么‘三项指示为纲’，安定团结不是不要阶级斗争，阶级斗争是纲，其余都是目**”的重要指示，狠批“三项指示为纲”的修正主义纲领，抓革命，促生产，决心不断登攀农业学大寨的新高峰。

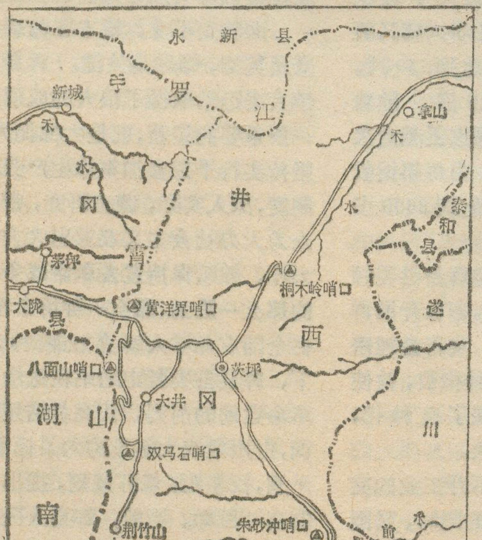
黄洋界

井冈山革委会宣传组



一九二七年十月下旬，伟大领袖毛主席率领秋收起义的部队来到井冈山，点燃了工农武装割据的星星之火，创造了我党领导的第一个农村革命根据地。为了粉碎敌人的进犯，巩固和扩大井冈山革命根据地，毛主席亲自组织井冈山军民利用有利的地形，修筑了黄洋界、八面山、双马石、朱砂冲、桐木岭等著名的五大哨口。黄洋界是其中最为险要的一个。

黄洋界位于罗霄山脉的中段，万洋山的东北端，海拔1343米，比山脚下的大陇高出1000米左右。一条羊肠小道横穿东西，是解放前沟通井冈山、宁冈、酃县的交通要道。它东与棍子坝相接，南同海拔1484米的八面山哨口衔接，西邻宁冈县的源头，北连桃寮，距井冈山中心茨坪只有二十五里。界是从南向北高高耸起的一座山冈，左右两侧为峭壁、深谷，界顶约有一百二十平方米，居高临下，形势险要。当年红军的哨口就设在界顶的西北部。上有三个哨位，西南一个控制着湖南酃县方向；西北一个控制着江西宁冈方向；界顶一个作为了望哨。站在哨口，举目远瞩，宁冈、酃县，百里内外，尽收眼底。



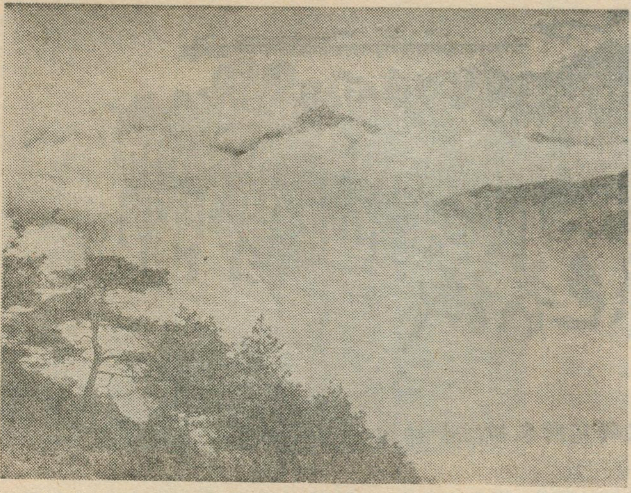
井冈山五大哨口位置示意图

黄洋界由坚硬的花岗岩组成，地表覆盖着一层薄薄的黄壤，界上崖高壁陡，峭石嶙峋。哨口右边峭石悬空伸出，左侧崖高百丈，笔立似削，站在界上，好象头顶碧云天，脚踩百丈崖。一条羊肠小道蜿蜒曲折地盘旋在悬崖断壁上，当年毛主席和朱德同志带领军民，挑粮运米，在这条崎岖的山道上，留下了光荣的脚印。至今仍传颂着这样一首歌谣：

一根扁担两头弯，
毛委员用它把米担。
来回走了百多里，
从宁冈一挑挑上了井冈山。

黄洋界的东西两面，由于光照和风力的影响，自然景观有着明显的不同。东面由于向阳，光照时间较长，温度比西坡高，而且气温的日较差也大，岩层风化厉害。加之雨水的冲刷，使陡峭的岩壁变成了许多圆形的小山包，岩石裸露，坡度较小，路稍平坦。生长些矮小的芭茅草和蕨类，间或也有些粗短的松属树木，冲坳里堆积着许多细砂碎石。而界的西面，由于背风，光照较短，风化程度不如东面，故崖壁陡峭。沟内湿度大，土层较厚，有利植物的生长。因此，乔木灌木郁郁葱葱，松、杉、楠、樟、竹等常绿针叶、阔叶树种，青翠茂密，完全保持了亚热带地区植物的状态。黄洋界雨量甚多，全年雨日达245天左右。所以，经常是山雾弥漫，云海茫茫，黄洋界就象屹立在汪洋大海中的小岛一样。故亦称为“汪洋界”或“望洋界”。这里地势高，冬春冷空气活动频繁，兼以宁冈县地势低，地表散出的热气向上蒸腾，致使天气瞬息万变，往往上午还是万里无云，下午就会浓云密布，狂风呼啸，大雾弥漫，倾盆暴雨。有时界上风狂雨骤，界腰却是阳光明媚；有时界麓云缭雾绕，界上正是红日当空。所以，黄洋界不仅地势险要，而且气候多变。有名的黄洋界保卫战就发生在这里。

一九二八年六、七月间，“左”倾盲动主义者干扰毛主席的革命路线，趁毛主席在永新发动群众之机，把红军主力强行拉去攻打湖南，导致边界斗争的“八月



远眺黄洋界

失败”。在这关键时刻，毛主席力挽狂澜，在永新小西江区的九坡村，召开了一个连以上干部的紧急会议，批判了“左”倾机会主义路线，并决定亲自带领一个营去湖南桂东迎还红军大队，留下不足一个营的主力红军和地方武装，坚守井冈山。毛主席走后，国民党反动派为了扼杀新生的井冈山红色政权，纠集了湘赣两省的敌军，以四个团的兵力趁我大军欲归未归之际，妄图突破黄洋界，一举摧毁我井冈山根据地。

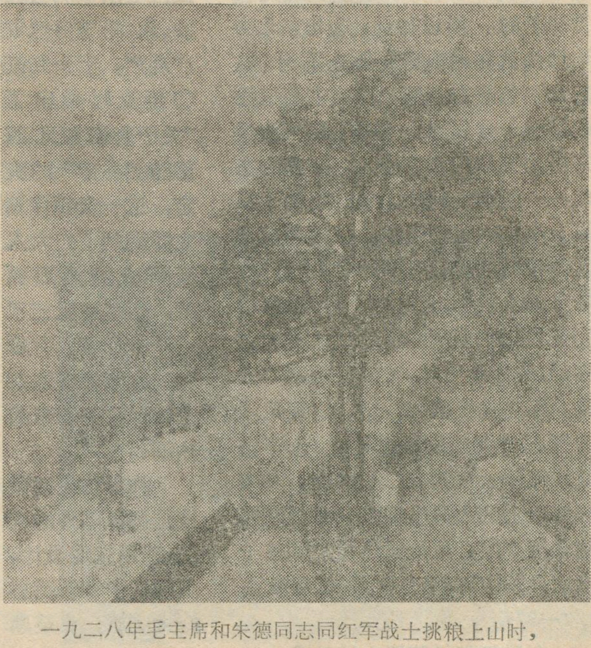
在毛主席人民战争思想的指引下，坚守井冈山的红军，发动广大群众，英勇抵抗。赤卫队、暴动队，拿着土枪、梭标、马刀到界上协同红军战士运原木、背石头，加固和构筑工事，妇女队和儿童团也纷纷前来送茶送饭，并削竹钉埋在山坡上、小路旁、山沟边，摆开了“竹钉阵”，将大小红旗插在各个山头上，还在洋铁桶里放鞭炮，以迷惑敌人。“**早已森严壁垒，更加众志成城**”。井冈山军民一心，同仇敌忾，一天内击退了敌人发起的四次进攻，把进攻的敌人打得落花流水。“**黄洋界上炮声隆，报道敌军宵遁**”。大部分被消灭或当了俘虏，其余的残兵败将，连夜向湖南方向狼狈逃命。红军又乘胜追击，收复了一部分失地，缴获了大量武器，取得了黄洋界保卫战的辉煌胜利，创造了以少胜多，以弱胜强的奇迹。

毛主席在回军途中闻讯后，欣然挥笔写下了光辉的《西江月·井冈山》这首词，高度赞扬了人民战争的无比威力。

一九四九年八月，井冈山重新获得了解放。一九五〇年四月，中央赴南方革命老根据地慰问团带着毛主席对井冈山人民的深情厚意，深入到大小五井，对当年参加过黄洋界保卫战的乡亲进行亲切的慰问。

一九六〇年冬，修建了从井冈山到宁冈的盘山公路，环山盘绕，“**高路入云端**”。好象一条玉带系住了葱茏的群峰，气势磅礴，景色壮丽。为了方便中外参观的来宾，湘赣两省交通部门还开辟了井冈山到韶山的班车，使黄洋界公路又成了连接井冈山、安源、韶山的纽带。如今，哨口工事和红军营房已按原貌修复，工事前面竖立着“**枪杆子里面出政权**”的巨幅标语牌。当年毛主席从宁冈挑粮上井冈山时，曾在黄洋界上的一棵大槲树下休息。现在，为这棵槲树砌了一道护树墙，界东建立了电视接收发射台，界上还开办了商店和摄影服务部。来井冈山参观的人，总要到黄洋界上学习毛主席的伟大革命实践。

一九六五年五月，伟大领袖毛主席“**千里来寻故地**”，又一次登上井冈山时，出现在眼前的是“**到处莺歌燕舞，更有潺潺流水，高路入云端**”的一派葱茏的景象。毛主席站在雄伟险峻的井冈山巅，寄壮志，抒豪情，写下了《水调歌头·重上井冈山》这首光辉诗篇。毛主席在这首词中，又一次写到黄洋界，“**过了黄洋界，险处不须看**”。这是对黄洋界保卫战的重要历史意义的再一次强调。“**险处不须看**”，这不仅是说井冈山五大哨口以黄洋界为最险，过了黄洋界，其余的就不须看了，而且是意味着中国的无产阶级和革命人民经历了黄洋界战斗这样严峻的考验，经历了几十年革命风暴的磨炼，就不会为任何艰难险阻所吓倒。这气壮山河的诗句，显示出无产阶级藐视困难、藐视敌人的革命乐观主义精神和要压倒一切敌人而决不被敌人所压倒的英雄气概。这对全国人民是极大的鼓舞，最大的鞭策。激励着全国人民沿着毛主席的革命路线披荆斩棘奋勇向前。



一九二八年毛主席和朱德同志同红军战士挑粮上山时，
经常在这棵槲树下休息

东北西部的绿色长城

辽宁林业土壤研究所农田防护林组

当我们乘上从北京开往哈尔滨的火车，凭窗远望，一过大虎山就可见到：田野上一行行的树木，纵横交错，井然有序，组成了一条林带，沿着铁路干线向北部延伸，这就是我国有名的农田防护林带。在绿荫掩映中，田成方，渠成网，道路四通八达，一台台拖拉机在农田上耕作，一队队社员在愉快的劳动着。到处是生机勃勃的情景。

战胜风沙绘新图

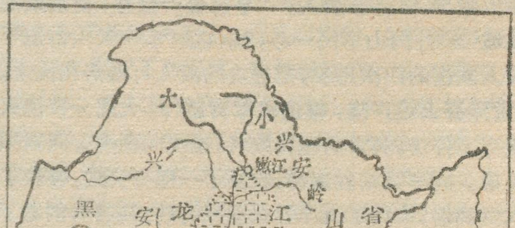
我国的东北部，虽然距海不远，但境内的气候自东而西由湿润递变为半湿润到半干旱的状态，却是相当显著的。所以如此，这与东北的地理位置和地貌格局是分不开的。东北西邻蒙古高原，受蒙古高气压的影响十分强烈。冬季，冷气流经常自北方和西北方侵入；东部的东北——西南走向的山地，阻挡了从海上吹来的湿润气流，以致西部地区的年降水量只有400—500毫米。春季降水较少，且在这个时期，西伯利亚贝加尔湖区的低压气流常向东移动，经过这里时，常发生猛烈的大风，还往往挟带着沙尘，出现风沙天气。如北部的松嫩平原，全年出现大风沙天气约有二十六次，其中60%以上的大风出现在春季；南部的辽河平原，风沙天气增加到三十余次，其中春季三个月的大风占1/2—3/4。

在辽河和松花江上游地带，坡度较大，天然植被稀少，很多的山岭由于风化作用剧烈，水土流失严重，都已成为光山秃岭。风化物质一遇大风极易搬运，沿河道两侧形成了起伏连绵的沙丘，在西辽河流域形成了号称“八百里旱海”的沙坨地带，在第一松花江沿岸形成了三百里长的流沙地带。对农业危害很大，过去吞没了不少耕地和村庄。解放前这里到处是“秃山荒岭草木稀，风卷黄沙滚滚移，沟深坡陡土流失，十年九旱产量低”的荒凉景象。

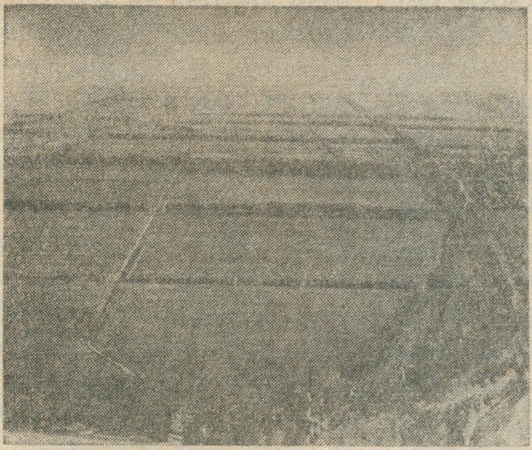
解放后，党和政府十分关怀这一地区人民的生产和生活，为了彻底改变这里的自然环境，消灭风、沙、水、旱等自然灾害，保证农田稳产高产，于一九五〇年及时做出了“关于营造东北西部防护林带”的决定。这一宏伟计划立即受到了广大人民群众的热烈拥护，迅速地掀起了一个有计划、有步骤、大规模营造东北西部防护林带的热潮。

林带的最初设计是仿照国外的做法，采用直线设计，南起辽宁省新民县的大红旗，北至黑龙江省泰来县的江桥，每十公里，按垂直于主要害风的方向，设一条基干林带，共设计有五十三条，加在一起的总长度为八千八百多公里，总防护面积五十五万亩。基干林带的宽度在耕地上是三十米，在荒地上是五十五米。

一九五二年，各省区又根据本地区风沙危害情况，扩大了防护林带营造地区的范围，并在基干林带之间每一或二公里增设主林带一条；与此垂直，每隔二或四公里再增设副林带一条。各地在林带之间还设置了不同距离的网带，形成了1875亩、750亩或375亩等不同面积的网格。这对原林带的防风能力虽有些提高，但是由于最初设计的



东北西部防护林区示意图



辽宁赤峰防护林

林带，千里一条线，不仅到处斜切耕地，而且还因林带过宽，由乔木、亚乔和灌木组成的屋脊形林带断面，占地很多，防风效果也不好。

一九五四至一九五六年，为了总结经验，纠正过去设计上的偏向，各省进行了全面复检，提出了“因地制宜，因害设防”的营造原则。根据风沙灾害程度的不同，分别确定了相应的林带间距、网格大小和林带的宽度。林带的乔木树种采用小叶杨、小青杨、青杨、加拿大杨、中东杨、旱柳、家榆等，灌木采用紫穗槐、胡枝子、山杏等。为了尽量做到少占或不占、少切或不切耕地，林带的配置可以利用固定的地形、地物，但偏角不得大于三十度。带的中间再植2—3行树，组成防风线，效果很好。

经过四分之一世纪的艰苦奋斗，一道纵贯辽宁、吉林、黑龙江三省西部的林带已郁闭成林。这道绿色长城南起辽宁省的新民县，向北伸展，直至黑龙江省的甘南县，长约八百公里；东起吉林省的长春市，西至辽宁省的翁牛特旗，宽约五百公里。包括有五十四个市、县、旗，防护农田面积达四千五百多万亩，是我国最大的农田防护林区。它不仅防止了风沙灾害，改善了小气候，保护了农田，提高了产量，而且还由于林业收入的增加，对壮大集体经济，做出了贡献。使这个地区的面貌发生了深刻的变化。

风沙低头
林茂粮丰

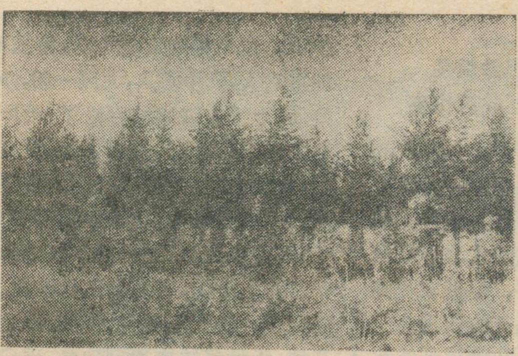
森林是农业的重要保障，它具有改善自然条件，减少风沙水旱等自然灾害，促进农业高产稳产的作用。

防护林带的北部，地处大兴安岭南麓和嫩江平原过渡地带的龙江县，属于干旱地区。二十多年来，全县广大干部和群众，遵照毛主席关于“**农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位**”的教导，根据全县气候干旱，风沙危害严重的自然特点，积极营造农田防护林带。目前已在全县营造了总长度达四千七百公里的四百六十条林带，纵横交错，构成了一千六百多个网格，使一百一十七万亩耕地得到了防护。这个县的前进大队，由于营造了防护林带，使农业生产条件得到了改善，减少了各种自然灾害，再加上其它农业措施的配合，促进了粮食增产。造林前粮食平均亩产一百七十斤，一九七三年提高到三百二十斤，一九七四年大旱五十天，全大队亩产仍达三百斤。

吉林省扶余县，从一九五〇年开始造防护林以来，已建成了十二万五千亩的农田防护林带，总长一万一千多公里，保护着二百二十五万亩农田。在沿江的大沙带上，营造起固沙林、护岸林四万一千多亩，长达一百五十多公里。绿色的长城挡住了狂风，锁住了流沙。扶余人民在三条主要公路、八条乡路上，还营造了三百四十公里的护路林，形成了绿色的长廊，护路也护田。这个县的农林大队，解放前，地主吃人，风沙害人，大风一起，沙丘滚动，上千亩耕地被吞没了，大片好地变成了黄沙窝，春难下种，夏难保苗，秋难全收。解放后，广大贫下中农，以“**愚公移山，改造中国**”的雄心壮志，奋战风沙，二十多年来造林六千三百七十亩，实现农田林网化、沙丘绿化，建立了用材、烧柴、经济林基地，森林复被率达到40%，现已采伐木材七百立方米。林业的发展不仅有效地防止了风沙灾害，改变了农业生产条件，而且为加速农业“四化”的进程积累了资金。一九七一年以来，全大队林粮双上《纲要》，有四个生产队粮食产量跨过了“黄河”。

辽宁省西部的赤峰县，位于丘陵山地，受风沙侵袭很严重。解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，全县人民在毛主席和共产党领导下，坚持党的基本路线，坚持社会主义道路，坚持**农业学大寨**的方向，同风沙干旱展开了顽强的斗争，森林复被率由解放初期的1.7%增加到10%，营造农田防护林带三千九百二十六条，总长二千七百七十一公里，保护农田八十五万亩，初步实现了农田林网化。一九七四年全县粮食总产量四亿零五百万斤，比一九六五年翻一番，向国家交售的商品粮比一九六五年增加两倍。赤峰县的东方红大队是农业学大寨的先进典型，过去这里是“微风三尺土，大风沙连天”的穷地方，全村三千亩

吉林省通辽县的柳树林网



黑龙江省双山农五师种的落叶松林带

沙荒薄地，被星罗棋布的沙丘分割成六百多块，粮食亩产只有五、六十斤。解放后，在毛主席和共产党的领导下，大队党支部带领广大贫下中农，坚持走社会主义道路，坚决同风沙做斗争。他们在生产实践中认识到“沙窝穷变富，必须风沙住，要想风沙住，只有多栽树”。二十年来坚持大干苦干，营造农田防护林和固沙林三千五百亩，林木复被率达到36%，控制住了风沙危害，实现了农田林网化，四旁绿化、水利化和农业机械化。一九六五年粮食上《纲要》，一九六六年跨《黄河》，一九七〇年过“长江”，一九七三年又获得了平均亩产一千零四十六斤的高产量。

实践证明了，森林与农业生产，关系极为密切，搞好植树造林，对落实毛主席关于“**备战、备荒、为人民**”的战略方针具有重要的意义。

继续革命不停步 实行大地园林化

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。防护林的建设事业，随着我国社会主义革命和建设事业的前进，也是在不断地向前发展着。

近年来，在批林批孔运动推动下，西部地区广大群众和干部，认真学习无产阶级专政理论，坚持无产阶级专政下的继续革命，农业学大寨运动蓬勃发展，农田基本建设的规模越来越大，标准越来越高。西部地区许多县已经或正在从“**备战、备荒、为人民**”的战略方针出发，从搞社会主义大农业、建设社会主义新农村、实行大地园林化的要求出发，把农田林网化作为农田基本建设的重要组成部分，统筹规划，做出山、水、田、林、路综合治理，田、渠、路、林互相结合，对农业机械化、田园化、水利化、林网化、道路、村屯等通盘考虑，合理布局，因地制宜，因害设防地进行全面规划。在各级党委一元化领导下，深入开展革命大批判，在制定规划中，狠批懦夫懒汉的世界观，树立改天换地，搞好社会主义大农业的思想，依靠群众，实行领导干部，贫下中农和技术人员三结合，深入实际，调查研究，把方田林网化的建设搞得更好。

方田林网化是东北西部防护林带发展的一个新阶段。一般按机耕的要求和井灌的能力，规划每块方田面积，四周配置林带，道路，水渠分别设在林带的两侧，这样既可以减少林带胁地范围，又利于林带的生长和保护，输电线路和机井均沿林带设置。通过规划，使原有斜切、零碎地块连成一片，串换了队与队之间的插花地，从根本上改变了小农经济的土地旧貌。目前，辽、吉、黑三省大搞方田林网化的群众运动正在蓬勃开展。

不少地区，在搞好方田林网化的基础上，遵照毛主席关于“**以粮为纲、全面发展**”和“**实行大地园林化**”的指示，通过对土地利用的全面规划，进行防风固沙林、水土保持林、河流、水库护岸林、护牧林、用材林、薪炭林、经济林的营造以及村屯绿化工作，开始形成了一个网、带、片相结合的防护林体系，为实现大地园林化奠定了基础。

当前，西部防护林区的县县、社社，都在认真贯彻执行全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗的战斗号召。决心以大寨为榜样，以“愚公移山”的革命精神，为尽快实现大地园林化而奋斗。我们坚信今天的绿色长城，到明天将变成东北西部无限风光的千里园林。

世界上几个最大的地理数字

最大的岛屿是北美洲的格陵兰岛，面积有2175600平方公里。

最大的半岛是亚洲的阿拉伯半岛，面积有3000000平方公里。

最大的平原是拉丁美洲的亚马孙平原，面积有5600000平方公里。

最高的高原是亚洲的青藏高原，海拔在4000米以上。

最大的高原是拉丁美洲的巴西高原，面积在5000000平方公里以上。

落差最大的瀑布是拉丁美洲的安赫尔瀑布，落差有979米。

最大的淡水湖是北美洲的苏必利尔湖，面积有82400平方公里。

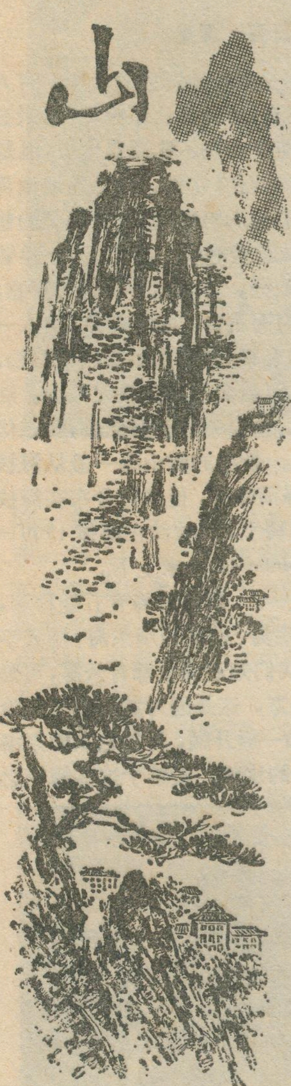
最大的咸水湖是介于亚洲和欧洲的里海，面积有371000平方公里。

最深的湖是亚洲的贝加尔湖，深度有1620米。

最大的沙漠是非洲的撒哈拉沙漠，面积有7770000平方公里。

最大的海是大洋洲的珊瑚海，面积有4791000平方公里。

黄山



罗安黄

壮丽的东南名山

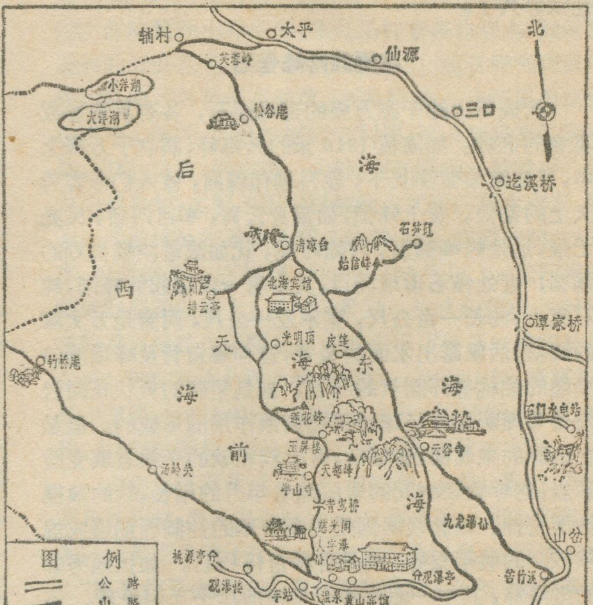
在皖南的低山丘陵地区，有一片高耸云际的山峰，碧翠斑烂，山地间有各种形态的怪石争相崛起，峭壁上长着苍劲多姿的古松，如丝如带的山泉在瞬息万变的云海中闪闪发光，把逶迤的山岭点缀得更为引人入胜，这就是自古以奇松、怪石、云海、温泉“四绝”而闻名于世的黄山，有“震旦国中第一奇山”之称。明代旅行家徐霞客有“五岳归来不看山，黄山归来不看岳”之评说。诸如泰岱的雄伟，华山的峻峭，衡岳的烟云，匡庐的飞瀑和峨嵋的清凉，黄山莫不兼而有之，故一直成为人们所向往的游览胜地。

黄山在秦代称黟山，唐朝天宝六年(公元七百四十七年)，改黟山为黄山，据说是因为轩辕黄帝曾于此山采药炼丹的缘故，山中至今还流传着许多有关黄帝的神话，黄山也因此而得名，亦称黄嶽。

黄山是长江与钱塘江的分水岭，山南流水经过新安江注入钱塘江，山北流水通过青弋江汇入长江。地处歙、太平、休宁、黟四县之间。整个山脉沿东北—西南方向伸展，山境南北宽约40公里，东西阔约30公里，全山面积约为1200平方公里。

巍峨黄山，号称七十二峰，其实重峦迭嶂，大小群峰计不胜数。最高的莲花峰海拔1873米，为我国东部地区少有的高峰。而一般山峰仅海拔1000米左右，山麓地带海拔三百多米，相对高差达1500米。黄山地势大抵可以平天矼为界，分为前后两部分，矼南为前山，矼北为后山。前山汤口低谷，伸入黄山本体；后山或称后海，岩石节理甚为发育，所见深沟狭谷，皆沿节理而进。松谷庵以下，迅速进入低山岗阜。

黄山主体，由花岗岩构成，主要为浅白色粗粒花岗岩，也有肉红色的，并含较大的长石斑晶及无定形石英，夹有少量的角闪石与黑云母，仅在山顶部分，可以见到细粒花岗岩脉与石英岩脉。从地史的研究，黄山山体在古生代时并不存在，其所在之处是一片汪洋。经过多次地壳运动，到中生代侏罗纪，由于地壳内部岩浆侵入，生成花岗岩体，在地壳的深处形成了黄山的胚胎，随着后期地壳不断上升，其上覆的古生代海相砂、页岩为主的地层，渐被风化剥蚀，使黄山岩体象竹笋冒尖一样，露出地面成为幼年的黄山。在地壳不断上升的过程中由于各地段上升幅度不一，且岩性不同，在上升最大、岩性较松软的地段，因张力等影响，岩层折断、陷落，成为悬崖峭壁众多的断块山。在以千百万年计的漫长岁月里，山体经过日晒雨淋，风化剥蚀，水流侵蚀和重力作用等自然力的雕塑装饰，才逐渐演变为怪石林立，岩壁峥嵘的奇特地貌。在这期间，黄山也经历了地史上的第四纪冰期，至今仍留下大量的冰川遗迹，上起汤岭关，向东南延伸，经黄山宾馆前，下至汤口的逍遥溪，就是黄山南坡最大的一条冰川“U”形谷。谷地及其两侧都保存有零星的冰碛。又如半山寺——慈光寺支谷，在青鸾桥附近“U”形谷陡壁上就有数条


北
辅村
太平
仙源
芙蓉岭
小洋湖
大洋湖
松谷庵
三口
后
海
迭溪桥
清凉台
石笋矼
始信峰
北海宾馆
排云亭
西
谭家桥
光明顶
皮蓬
天
海
东
钓桥庵
海
海
莲花峰
石门水电站
玉屏楼
云谷寺
前
汤岭关
天都峰
半山寺
海
青鸾桥
慈光阁
九龙瀑
人字瀑
山岔
桃源亭
观瀑亭
苦竹溪
观瀑楼
车站
温泉
黄山宾馆
黄山大门
黄宪公路
屯黄公路
汤口
图例
公路
山路
山峰
小路
建筑物
桥梁
地名
湖泊
瀑布
山界

黄山游览示意图

黄山石笋峰

巨大冰川擦痕。支谷出口陡然落入主谷如百丈潭、人字瀑等处,均系数十米悬崖直落主谷,形成大瀑布,下有冰坎,并堆积花岗岩大漂砾。据李四光教授的研究,黄山曾为庐山期冰川覆盖,这证明黄山形成的历史已经很悠久了。

竞崛的险峰怪石

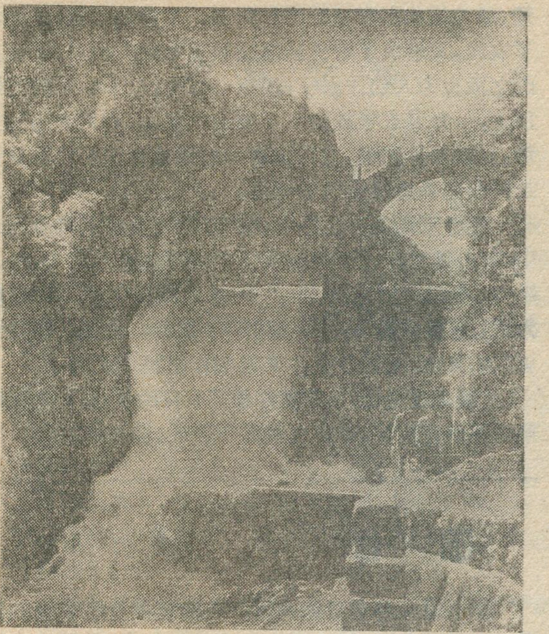
构成黄山的千态万姿的奇峰怪石,各有其象形或寓意的名称。如海拔1810米的天都峰,鹤立于万峰之中,云涛滚滚萦绕其下,显得雄伟瑰丽,被人们形容为天上的都会。登上峰顶,如置身云霄,举目四瞻,风光无限,远处峰峰秀丽,时隐时现,犹如浓笔淡墨构划的国画;近处怪石琳琅满目,其中有一段隆起的峰岗,纯石无土,约长一百公尺,宽不及一公尺,两旁是万丈深的陡壁,活象露出水面的鱼脊,这种鲫鱼背及峰顶洞口垒起的仙桃等浑圆状的巧石,就是坚硬的板状花岗岩沿着节理断裂并经球状风化剥蚀作用而形成的。但是在山脉的东北面,岩层杂,有比较松软的千枚岩或变质砂岩,这种软硬相间的岩层随着年月的增长,软的被侵蚀消失掉,较硬岩层则受垂直节理的控制而崩裂成规模较小的峻峭秀峰,或是各种奇怪巧石。如拔地秀耸的宝塔峰,其中一面的峰脚与峰顶几乎互相垂直。还有那风姿独秀的始信峰,人们来到这里,如临画境,确信黄山景物离奇绝妙,始信峰由此而得名。所谓“前(南)山雄伟,后(北)山秀丽”,就是这种山势的写照。因此黄山的怪石虽然处处可见,但有名的巧石佳景大部分在北面。特别是怪石林立的石笋矼,拔地而起的石柱瘦削参差,互相逞异竞奇,形态各殊。怪不得人说天下有三奇,雁荡的龙湫,匡庐的瀑布和黄山的石笋。但黄山的巧石中,最为形象的是梦笔生花,在美丽的散花坞,有一根圆柱状石柱矗立于松海之中,顶尖如削,一株奇松从顶部盘旋而出,它如同巨大的画笔,把黄山点缀得更加绚丽多彩。

奇松·云海·温泉

黄山的奇峰怪石大都长有苍劲挺秀的奇松。有人说,黄山无石不松,无松不奇,这是什么原因呢?原来这里峰峦顽石纵横堆迭,迫使黄山松不能遂直生长,但是它们的生命力极强,只要有石缝立脚,便倔强地依势成长。因此,越是在危岩悬崖的险峻地方,劲松长的越奇。人们往往看到它们从断岩绝壁上破石而出,尽管有立、有卧、有仰、或盘屈倒挂,异体同干等各种形态,但都长得顶平如削,针叶短而稠密,苍翠奇特,给人一种刚毅挺拔的感觉。黄山名松,有形态酷似的凤凰松、卧龙松、蒲团松等,其中尤以著名的迎客松为代表。这棵千年古松长得雄伟高大,伸出一枝长桠低垂,姿态优美,笑容可掬地欢迎来客。散生的黄山松一般从海拔800米左右开始,一直到峰顶都有,但多数分布在海拔较高,有坦阔的山脊和斜坡上,北坡约在海拔1500—1750米左右,南坡则在1000—1600米上下。

云海也是黄山奇景之一。观看云海有五处称著,玉屏楼观前海、清凉台观后海、白鹅岭观东海、排云亭观西海、光明顶观天海。我们知道高山都有云雾,可是这儿的云雾不同于其它地方,这是因为黄山多形势险峻的峡谷,峭石嵯峨,不如一般开阔,再加它东距东海不远,海洋气流送来大量的水气,凝结于这些峰峦之

天都峰下黄山毛峰茶



黄山石门电站

间。黄山的五大云海都是处于群崖环抱，宽阔凹地之中。每当日出之前，或阴霾之日，登上观海处，只见云铺深壑，絮掩危岩，漫无边际的云海势如潮涌；滚滚白云近在身边，伸手可握；高山尖峰宛如惊涛骇浪中的点点岛屿，时沉时浮。变幻无穷的云雾如同大海一样令人捉摸不定。

堪为黄山“四绝”之一的温泉，位于紫云峰下喷涌而出，地处海拔630米，在逍遥溪冰川幽谷中段的北面。温泉的北面为花岗岩体，对面桃花峰为震旦系页岩，沿逍遥溪为一大断裂，全长12公里。温泉就出露在这条断裂切割的花岗岩体与周围接触面部位，为一断层泉。黄山温泉，终年不涸不溢，水温经常保持在摄氏42度左右，水质清澈，无味无毒，可饮可浴。且由于动力变质作用，使岩石和地下水都处在高温高压之中，以致含碳酸盐的岩石和重碳酸盐的地下水分解，产生二氧化碳气体，伴随着温泉逸出。因此，黄山温泉是具有相当医疗价值的稀有温泉。

除此以外，黄山还有十六泉、二十四溪、二湖、以及洞、潭、瀑等名胜为之添色。黄山到处是流水淙淙，断崖陡壁上悬挂着许多飞泉瀑布，黄山著名的九龙瀑从香炉、罗汉两峰间的悬岩上倾泻而下，瀑九迭，一迭一瀑，悬挂千尺，犹如九条白龙骤下，声若奔雷，十分壮观，真是“飞泉不让匡庐瀑，峭壁撑天挂九龙。”我国著名的徽州版画艺术就发源于黄山一带。

富饶的自然资源

黄山不仅风景似画，而且气候凉爽宜人。七月平均温度为20.6℃，极端最高温度只27.1℃(1966年8月7日）而且高温时间短暂，所以很少有炎夏酷暑之感，山顶上气温一般比山底下低十度左右。冬季一月份平均温度为 −6.6℃，极端最低温度为 −22℃(1956年1月8日），低温持续时间长。这样，暖湿气流受山地阻挡上升，与冷空气对流激烈，形成了多雾低云和丰富的雨量，使黄山全年有二百多天笼罩在云雾弥漫之中，相距几米，景物难分，故黄山全貌不易看到。尤其在夏天，经常电闪雷鸣，暴雨骤下，使黄山年降水量高达2339.4毫米，最大年降水量达2928.5毫米，比周围的江南地区要多得多。因为山中相对湿度大，所以在冬季黄山多雪，上下尽白，构成独特的风光。

由于地势错综复杂，气候具有垂直变化的特点，再加雨水充沛，因此，黄山适宜多种植物的生长，不仅种类极其丰富，而且植被的垂直分带十分明显，蕴藏着丰富的植物资源，在我国植物研究中占有重要地位。据初步估计，黄山植物种类达数千种，为华东地区所少有。大体上山麓至海拔1100米处为高大茂密的甜槠、紫金楠、青冈栎、豺皮樟等常绿阔叶林，并长有粗大笔直的毛竹与清翠欲滴的茶树，驰名中外的名茶“黄山毛峰”就产在这里，其中云谷寺、桃花峰等处尤为集中，由于终日沉浸在云雾中，气候凉爽，所以茶叶质量极好。随着海拔的增高，常绿阔叶树逐渐减少，开始混生有枫香、水青冈、化香、牛鼻栓、银鹊树等落叶阔叶树，形成常绿落叶阔叶混交林。其上至近山顶是以法氏鹅耳枥、天目紫茎、黄山木兰等树种为主的落叶阔叶林。山顶上部除夏绿小乔木外，还有品种繁多的灌木，如纯洁美丽的天女花是世界上稀有的植物；还有鲜艳夺目的黄山杜鹃等各种奇花异草，不胜枚举。这不但为绮丽山水锦上添花，而且能够综合利用，可以制成高级芳香油、淀粉、烤胶、纤维等。此外，在光明顶一带的平台则为山地草甸，主要为禾本科植物占优势的草本群落，其间还零散地分布着极为矮小的黄山松、安徽杜鹃、六道木、竹笼树等。在海拔1500—1600米以上，如西海门等处的局部洼地上，还可以看到小片水藓沼泽。针叶林的垂直分布也很明显：800米以下为杉木林和马尾松林；800米以上则为燕山松林。除黄山松、马尾松、杉木组成一定林相外，尚有三尖杉、红豆杉、香榧、刺柏、金钱松、黄杉、铁杉等针叶树以散生状态出现。

山中还盛产黄连、白术、龙缬草、石触、黄柏、党参等各种药材，据不完全统计，达三百多种。其珍贵药材，尤以玉灵芝为世所罕见。文化大革命以来，在毛主席关于“**把医疗卫生工作的重点放到农村去**”和“**中草药是一个伟大的宝库**”的光辉指示指引下，来黄山采集中草药的医药卫生单位日益增多。

在黄山广阔的森林中，还有不少珍禽异兽。游览黄山的人们往往在甜梦初醒的时候，听到一种名贵的音乐鸟歌声，一声能发八个音，婉转动听，古书上称它为山乐鸟。黄山的猴子也不同于一般猴子，不但身材

高大，面部也庞大，毛呈金黄色或灰褐色，体重有一百斤左右。在这个天然的动、植物园地底下，还发现了水晶、硃砂、铜等丰富的矿产资源，是一个大有潜力可挖的“宝库”。

今日黄山更妖娆

黄山虽然是这样的美丽、富饶，但在解放前却被国民党反动派折磨得奄奄一息，只有一些零零落落破烂不堪的寺院，交通障塞，山路鸟道险恶，人迹罕到，许多风景绝佳的地方是“岩羊无处走，猴子也发愁”的悬崖陡壁。如黄山三大主峰之一的天都峰，是黄山最佳观景处，有“不上天都峰，等于一场空”之说，但那时险绝难登，人都引以为憾。可是狼心狗肺的地主资产阶级为了享受玩乐，常常不顾劳动人民的死活，强迫他们披荆斩棘，抬轿上山。更令人发指的是有些反动军阀头子为了给自己树碑立传，竟动用大批反动军队，荷枪逼迫石匠冒粉身碎骨的危险在危岩陡壁上凿字。锦绣河山啊！渗透着劳动人民的点点血迹。在那苦难的岁月里，刚劲的松树和粗壮的毛竹都遭到了大肆砍伐，就连举国闻名的黄山云雾茶（“毛峰”的前身）也频临绝境。一斤名贵的茶叶竟然不值一斤米的价钱！胜似画境的黄山，成为劳动人民的苦难深渊。

解放以后，党的阳光照亮了黄山，饱经创伤的黄山焕发了青春，劳动人民成了黄山的主人。在党和人民政府的领导和关怀下，很快成立了黄山管理机构，开辟了四条登山公路，从芜湖、杭州、屯溪、歙县、太平方向乘车来山，十分方便。同时封山育林，保护和整修了风景区及其名胜古迹，翻修和新筑了一百多公里的登山步行道和盘山石级，增设了不少游览点，险隘处护以铁石栏干和铁索，游人可以安全上下。在险峻的人字瀑前，苍翠的紫云峰下，清流激湍的桃花溪旁，白云深处的玉屏峰上和风景如画的狮子林旁，先后兴建了设备齐全的宾馆、休养所、疗养院、温泉浴室和游泳池、石门发电站，还有邮电局、学校和商店等建筑物，一年四季殷勤地接待着来自全国各地的工农兵旅客和国际友人。昔日人烟稀少、野兽出没的山区，如今是银线架上山谷，汽车到宾馆，山顶有电视转播台，山脚有机器隆隆的加工厂，到处是欢乐的歌声笑语，黄山真正成了劳动人民的乐园。

千年黄山展新颜，名茶“毛峰”焕青春。二十多年来，有计划地开辟了新茶园一百二十多亩，大搞科学种茶，既为名山增色，又发展了茶叶生产，每年向国家贡献干茶一万一千多斤，比解放前增产六倍以上，茶农们的生活也象怒放的杜鹃花一般火红。

喜看今日黄山，不仅是游览的胜地，疗养的佳境，更是建设社会主义祖国的“宝山”。茂密的森林，每年都要调出大批木材和毛竹；繁多的植物，随着国家科学技术的发展，越来越多地被人们利用；气候不一的山地，成为植物科学试验的好园地；丰富的水源，既灌溉了农田，又解决了附近地区的照明和动力用电；就连高山之顶也为人们作出了贡献。在海拔1840米的光明顶上，一九五五年就建立了黄山气象站，利用高山的地势，克服各种困难，为祖国的国防建设和国民经济建设及时而准确地提供气象情报。

在全党动员，大办农业，普及大寨县的群众运动中，黄山地区广大干部和贫下中农更加意气风发，斗志昂扬，掀起了更大规模的农田基本建设高潮，在“**以粮为纲，全面发展**”的方针指引下，农、林、牧、副、渔得到更大的发展，将为社会主义祖国作出更大贡献。

“装点此关山，今朝更好看。”今日的黄山，在毛主席革命路线指引下，显得更加生气勃勃，分外妖娆！

田七

苏长仙

田七是一种名贵的药材。它的块根含有丰富的铁质、钙、蛋白质和糖质。作为生用，具有很好的止血、散血作用，故有“血见愁”之称，而熟用，则刚刚相反，起补血，益气的作用，所以又称“益血友”。外伤流血或内伤淤血，用田七碾成粉，外涂或内服当场见效。外科常用的“白药”其主要成分就是田七。

田七是多年生的半阴性植物，既怕酷暑又忌严寒，需要阳光，但又怕强烈的直射光，它对于湿度的要求较高，一般来说，年降雨量1400毫米，大气湿度70—80%为田七生长的理想气候条件。我国广西壮族自治区西南角的靖西，由于它北面有云贵高原挡住北来寒风，东面摩天岭拦阻了热气的侵袭，所以冬暖夏凉，雨量丰沛，四季如春，为田七的生长提供了良好的自然条件，是我国盛产田七的地方，故被称为“田七之乡”。

种植田七，第一年先选择坡度30°的砂质土地做苗圃，用田七种子——红子育苗。到第二年，长成幼苗——子条。待秋末冬初，选择雨过天晴的日子，把子条移栽到新的田七园里。每亩栽一万到一万五千株。田七是一种娇弱的植物，除经常中耕、除草、追肥外，还要根据田七的需要搭“天棚”，盖“地棚”，每天调整湿度、温度、光度，此外还要防治病虫害。经过三年的精心护理后，就可以收获了。每当立秋过后，便是田七采收加工的繁忙季节。

解放前，在山霸、地主的垄断下，这里是“田七名贵不易栽，穷人皱眉负重债，租种田七求活路，不如磨刀砍山柴”的荒凉景象。如今在“**以粮为纲，全面发展**”方针指引下，田七生产逐年发展，在不与粮食争地的原则下，现在田七种植区，已由原来的几个山村，扩展到全县十五个公社二百多个大队，种植面积近万亩，比解放前增加三百多倍，全县年产田七三十多万斤，为社会主义建设作出了应有的贡献。

木耳之乡

景才瑞

木耳生产的历史悠久，分布的范围广泛，我国东北、东南、西南各地的山林区都有出产，名称因地而异，基本上可分为黑木耳与白木耳两种。《湖北通志》卷二十二、物产一、蔬类中载有:“木耳。黄州府志以为罗田专产，然他县亦有之。通城志谓之木蕊，亦木耳也。上游诸郡枣阳、南漳、谷城、兴山、归州、巴东、长阳等处，所出亦盛，而以郧属产者为最著名，世谓之郧耳。惟白者近颇难得。来凤桑耳，白者尤珍异，志谓之五鼎芝。又有桂花木耳，形若丹桂，近出襄阳、郧阳二郡，彼人以糖醋拌食，亦香美也”。保康正是郧属所产最著名的郧耳的故乡。

保康县位于湖北省西部荆山山区，这里山幅宽展，山形陡削，汉水支流南河横贯县境，高山峻岭之处海拔达二千米以上，低山河谷在三百米以下，因此地貌、气候、水文等自然条件复杂多样，由于地处亚热带，气候温暖，雨量丰沛，河流湍急，山、水、林、田各种自然资源极为丰富，适合于多种作物生长，广大的天然林区，尤其适合于要求温暖、湿润、通风附生于枯枝干上的木耳的生长，为农业生产贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，提供了有利的自然条件。

黑木耳属担子菌纲，木耳目。原多野生于枯死的树木枝干上，子实体呈黑褐色，形状扁平如人耳状，由于富含胶质，湿润时柔软有滑感半透明，干燥时坚硬象角质。雨多时生长很快，耐旱性很强，干燥的子实体，吸收水分以后，又能够继续生长。黑木耳含有很多的肝糖和胶质，营养丰富，为一种高蛋白滋补品，是我国人民所喜爱的副食品之一。南方各省的林区多有出产，但以保康县为主要产区。目前贫下中农已利用山毛榉科植物以及桑、榆等枝条人工培养，成为重要的森林副业。

白木耳亦称银耳，属担子菌纲，银耳目。子实体呈银白色，形状亦如人耳或作鸡冠、花瓣等状，湿润时柔软色白有滑感半透明，干燥后坚硬象角质色微黄，原多野生于半死或枯死的栓皮栎、麻栎、枹等树枝干上，性喜温暖、湿润、通风良好的环境。产于湖北、四川、贵州、福建等省山林地区，除含有肝糖和胶质外，还含有有机磷化合物，有恢复肌肉疲劳的功能，是中药里的补剂，可滋阴润肺，主治虚劳咳嗽、痰中带血等。过去产量少，价格高，被视为“珍品”。目前贫下中农也利用栎属树木的枝干进行人工培养，产量大增，但与黑木耳相比，比重仍然不大，保康县还是以产黑木耳为主。

过去生产木耳并不点菌，只是砍倒栎属树木枝干，大约五百斤枝干堆放一起为一铺，任其天然腐朽，自生自长木耳，产量很低。冬季砍倒的生长黑木耳，夏季砍倒的生长白木耳，但春季砍树后，树桩多流白汁，蚂蚁围食致树根死亡，不能再生，对林木损失极大。现在保康县、各、社、队多设有耳菌厂，一律改为冬季砍树，接什么耳菌就生长什么木耳，五百斤枝干为一铺，砍短的枝干直立架起，上搭棚遮盖，保持湿润、通风，春、夏、秋三季均可生长，由于加强人工管理，产量大大提高。一九七四、七五两年平均每年接种十一万铺，每铺最高产量达到14.5斤，平均单产比过去增加近十倍。一九七五年全县木耳总产量为五十万斤，比一九七四年增长22.1%，比没有推广人工菌种的一九七一年增长40%保康县近几年来还坚持技术革新、实行科学管理，使黑木耳的铺产量不断提高，并且减少了砍树，节约了资源。1974年春季以来，在批林批孔运动的推动下，襄阳地区普遍推广保康县的经验，改革耳铺管理，长杆改短杆，刀砍改锯截，阴坡放置改为阳坡放置，分散放置改为集中放置，为夺取黑木耳丰收创造了条件。不少产区还采用了冬季放杆、薄膜覆盖、提高温度的管理方法，收到很好的效果。保康歇马公社三坪大队比往年提前二十天捡耳，为解决麦收季节割麦和捡木耳争劳力的矛盾提供了经验。

随着山区“**农业学大寨**”运动的发展，治山、治水、治土的群众性改造自然运动的日益高涨，坡改梯，旱改水，河滩造良田，广大山林的逐步恢复和发展，粮食与木耳均在逐年增产。在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，全县人民举旗抓纲，快马加鞭赶昔阳，正为争取三年建成大寨县，三年内实现每人平均一亩大寨田、千斤粮、一头猪、纯收入一百元，年产黑木耳一百万斤而奋斗！粮丰林茂木耳多，使保康县真正成为一个名符其实的木耳之乡。

· 名词解释 ·

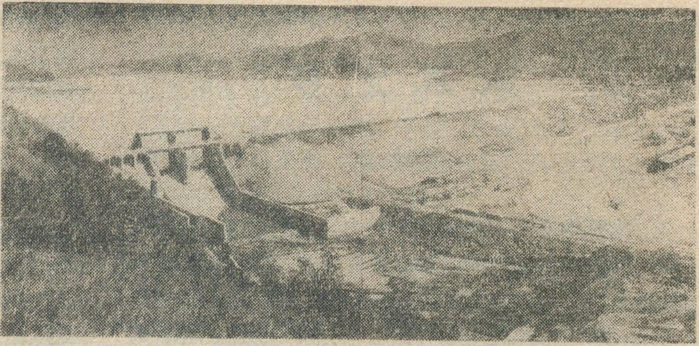
秃顶构造

地层的原始形状一般都是水平的。但在地壳运动的作用下，使原来水平状的岩层受力后发生变形，造成各式各样的弯曲形态。有的成为一个向上拱起来的弯曲，四周的岩层倾向相背，这种形式的地层变形就叫做背斜构造。

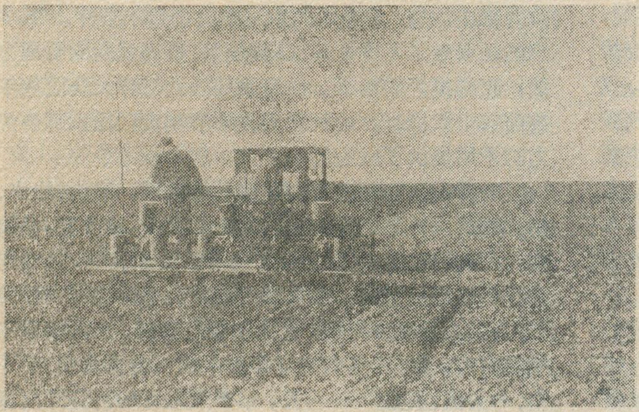
有一种背斜构造的发育是和沉积物堆积同时进行的。当构造顶部拱起太高时，露出了水面，因而不能接受这个时期的沉积物，也就缺少这个时期的地层，这种构造叫做秃顶背斜构造。

如沉积物一直处于水下连续完整，而在以后的构造运动使其成为陆地，在顶部某些地层遭受了剥蚀，而周围的翼部则保留了这些地层，这也是秃顶构造的一种类型。

辽宁省营口县



营口县位于辽河下游左岸，全县82万亩耕地，人口53万。在毛主席革命路线指引下，经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，农业学大寨运动不断深入发展。1971年以来，县委认真贯彻北方地区农业会议精神，带领全县人民学理论，抓路线，大批促大干，一年迈出一大步，一步登上一重天。1974年粮食平均亩产813斤，成为辽宁省第一个跨“长江”的县，同年，向国家提供商品粮两亿斤，比1970年翻一番，为社会主义建设作出了贡献。1975年2月4日营口遭受了7.3级的强烈地震，毛主席和党中央的亲切关怀极大的鼓舞了灾区人民的斗志，增强了战胜自然灾害的信心，他们遵照中央关于“奋发图强，自力更生，发展生产，重建家园”的精神，在县委带领下，地大震，人大干，1975年农业生产不仅没有下降，相反地粮食产量却刷新了历史最高纪录，平均亩产达到830斤，为社会主义祖国做出了新贡献。图为营口县三道岭水库，可蓄水三千方，灌溉十万亩土地。



吉林省榆树县

榆树县位于吉林省东北部的松花江畔，无产阶级文化大革命以来，特别是北方地区农业会议以来，县委带领全县人民深入开展批林整风、批林批孔运动，认真学习无产阶级专政理论，以大寨、昔阳为榜样，坚持党的基本路线，批判修正主义，批判资本主义倾向，调动了广大干部和群众大干社会主义的积极性，人变带来了地变、产量变。1970年粮食上《纲要》，1974年过“黄河”，1975年粮食总产达十八亿三千六百万斤。1970年以来，每年平均交售商品粮六亿七千万斤，为支援国家社会主义建设作出了贡献。图为春满大地，铁牛奔驰，榆树县开始春播。

黑龙江省巴彦县

巴彦县地处松花江中游北岸，无产阶级文化大革命以来，“**农业学大寨**”运动不断发展。在北方地区农业会议精神的鼓舞下，县委认真看书学习，进一步端正了思想政治路线，带领全县人民广泛开展“三批三查”不断解决农村的方向道路问题，各级干部深入实际，蹲点劳动，调查研究，用学大寨的先进典型引路，并注意抓好后进队的转化工作，使典型经验在全县开花，自力更生，艰苦奋斗的革命精神普遍焕发，促成了大搞农田基本建设的新局面。现在全县基本解决了内涝问题，增强了抗御自然灾害的能力，为夺取农业丰收创造了条件。1974年战胜了历史上特大雹灾，夺得了大面积、大幅度增产，粮食亩产首次超过了《纲要》，大灾之年作出了新贡献。图为巴彦县振平建设五队，学大寨抓根本，五年迈出五大步，成为全省农业学大寨先进典型。

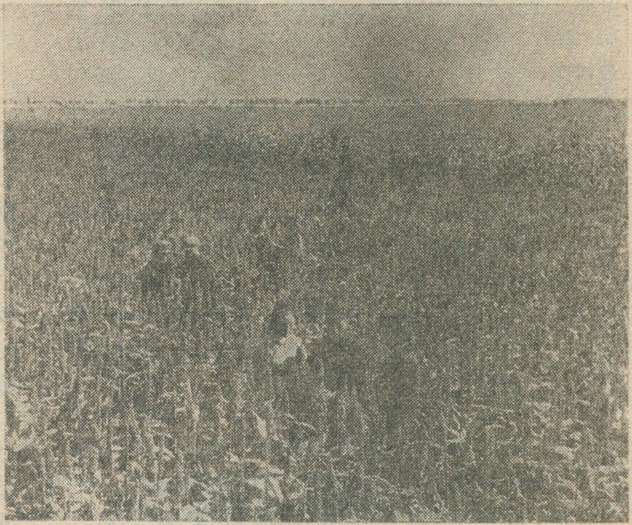
江西省星子县

星子县位于江西北部，背靠庐山，西临波阳湖，是一个土质瘠薄，春涝秋旱的红壤丘陵地区。

自从1969年学大寨以来，各方面都有很大的发展。特别是经过无产阶级文化大革命，贯彻北方地区农业会议精神以来，全县人民在毛主席革命路线指引下，坚持斗争学大寨，大干快上改造山河，生产条件发生了很大变化，有力地促进了农业生产的发展。全县连续六年粮食亩产跨《纲要》，一人一头猪。1974年粮食亩产948斤，超过历史最高水平，总产比1964年增长81.4%，粮、棉、油、猪四大指标年年超额完成国家的交售任务，为祖国社会主义革命和社会主义建设贡献了力量。图为星子县人民，重新安排山河，大打“上蓄下堵，中导南提”的水利之仗，大搞农田基本建设。

天津市蓟县

蓟县位于盘山脚下，1970年北方地区农业会议以来，全县学大寨的群众运动更加广泛深入地开展，在毛主席革命路线指引下，经过几年艰苦奋斗，全县面貌发生了巨大变化。广大干部群众的阶级斗争、路线斗争觉悟越来越高，走社会主义道路的决心越来越大，干社会主义的劲头越来越足。革命推动了生产，农业生产连年上升。1974年，粮食亩产过“黄河”，比1970年增长52%，比解放初增长了六倍，集体经济日益壮大，无产阶级专政更加巩固。图为蓟县健全四级农科网，改革耕作制度，培育优良品种，促进农业快上。



新疆乌苏县

乌苏县位于天山北麓，准噶尔盆地西南边缘，是北疆交通枢纽，反修的战略要地，全县有维、哈、蒙、回、汉等八个民族，是个以农为主，农牧结合的县。解放后，在毛主席革命路线指引下，农牧业生产都有了发展。北方地区农业会议以后，县委认真学习马列主义、毛泽东思想，带领全县人民，以党的基本路线为纲，反修防修，巩固无产阶级专政，顶逆流，坚持团结；抓路线，坚持斗争；反右倾，坚持大干，深入开展学大寨，全县农牧业生产迈出了新的步伐，开始做到生产一年比一年发展，经济一年比一年繁荣，人民生活一年比一年改善。图为乌苏人民大破小农经济思想，大办社会主义农业，短短两年，全县改良戈壁和盐碱地十六万亩。

苏里南

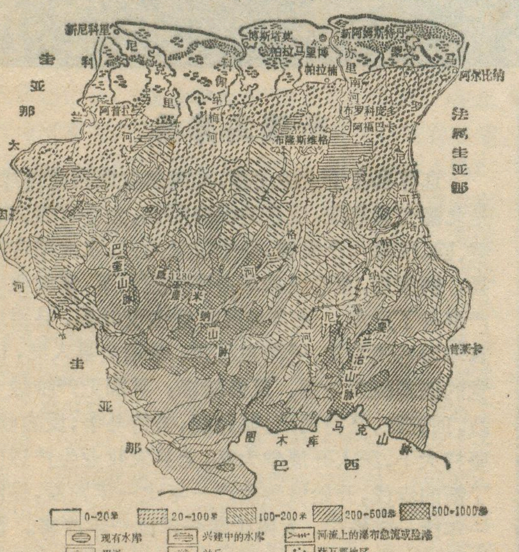
经纬

打开南美洲地图，我们会在巴西以北、委内瑞拉以东，发现三个并肩而立的国家(地区)，左边是圭亚那，右边是法属圭亚那，夹在中间的便是在1975年11月25日宣布独立的苏里南共和国(旧名荷属圭亚那)。苏里南大体介于北纬1°50′—6°7′和西经53°59′—58°2′之间，从轮廓上看，很像一块方方正正的宝石，镶嵌在这个大陆的北边沿。它背倚圭亚那高原，前临广阔的大西洋，面积142,822平方里。人口40万。全国分为九个区，首都帕拉马里博。

古老的地盾 丰富的矿藏

苏里南大部分国土位于古老的结晶岩构成的“圭亚那地盾”上，这个古老的陆块地表波状起伏，就是有名的“圭亚那高原”，不少地方(特别是苏里南中部)覆盖着很厚的风化壳。最高点是中部偏西的威廉米纳山，海拔1280米。最南境东西横亘着图木库马克山，高度一般在900米左右，是苏里南各河流和亚马孙河的分水岭，又是苏里南和巴西的天然国界线。中部为海拔200到500米的山地和丘陵，其中河流众多，切割强烈。北部沿海平原，地势低平，其间点缀着断断续续的低矮沙丘和沼泽。苏里南的沿海平原主要是靠南美沿岸的洋流在悠久的岁月中推送亚马孙河的泥沙构成的，这股强大的海流不但推沙造陆，而且逼使苏里南所有河流的下游都得调头向西，然后才能入海，平直海岸的一系列西向沙咀也是这样形成的。苏里南的海岸线全长350公里

苏里南的地下埋藏着多种矿物，有金、铁、锌、镍、钴、镁、铂等，但最丰富的是铝土矿，据最近的估计，储量达43亿吨，是世界储量最大的国家之一。沿海地带近来还发现了石油。


大西洋
新尼科里
博斯堪莫
新阿姆斯特丹
帕拉马里博
尼克里
科佩纳梅河
帕拉楠
苏里南河
马
阿尔比纳
圭亚那
阿普拉兰
布罗科庞多
阿福巴卡
布隆斯维格
法属圭亚那
科兰太因河
巴基山脉
威廉米纳山
1280
格兰河
马罗尼河
塔帕纳霍尼河
兰治山脉
蒂莱卡
图木库马克山脉
巴西
0-20米
20-100米
100-200米
200-500米
500-1000米
现有水库
兴建中的水库
河流上的瀑布急流或险滩
沼泽
沙丘
萨瓦那地区

苏 里 南 地 形 图

茫茫的林海 珍奇的禽兽

我们如果有机会飞临苏里南内地的上空，会看到下面一派葱葱笼笼、郁郁苍苍的景象。除了河流仿佛百里银线、若隐若现穿越其间外，就是渺无际涯的茫茫林海。实际上，苏里南的国土80%为森林所覆盖，粗略估计它的森林面积广达一千多万公顷，这是苏里南的又一巨大天然财富，无怪乎有人把它称为“森林之国”，或者和铝土矿并举，把它称为“林、铝之国”了。

苏里南的森林是典型的热带雨林，也是地球上迄今保留得比较完好的少数热带雨林之一。林中树种多达三百多种，而且很多都是在国民经济上具有很大价值树种，其中包括各种各样的硬木树种。

苏里南的“林库”南从巴西边境一直扩展到北纬5°以北，从这里到沿海平原间，分布着一个自然景象上大不相同的地带。这里除少数硬挺的灌木以外，草木极其稀少，有些地方更是十分空旷，属萨瓦那地带，宽约50—60公里。

萨瓦那地带以北是沿海平原，是苏里南的主要农业区，迄今开垦出的耕地面积还很小，平原上多半仍是水草繁茂的待垦沼泽。紧靠大海的边缘，分布着连绵不断的红树林，最宽可达七、八公里。

苏里南还是野生动物的“王国”，在原始森林中生活着大量的珍禽异兽，如西貒、犰狳、食蚁兽、貘、负鼠、树獭等等。河中的鱼类也很多，昆虫种类更是不可胜数。

温湿的气候 险阻的河流

苏里南地近赤道、属于赤道气候，但因面临大海，又有常年不断吹拂的东北信风的调节，所以并不如一般想像的那样炎热，而且气温

的变化很小，以沿海平原为例，一月平均温为26℃，九月平均温为28℃，全年平均温27℃，日变幅最多不超过4℃。全年可分为四个不同的季节，即两湿两干：四月到八月，受太阳直射影响，降雨最盛，为大雨季；十一月到次年二月，东北信风劲吹，雨水乘势而来，是为小雨季；夹在它们当中的八月到十一月和二月到四月，分别为大干季和小干季。年降水量自北而南，随着地势的升高而递增，沿海一带1500毫米，内地可达2500甚至3000毫米。

苏里南河川众多，由于地形关系，它们绝大多数都是自南而北，彼此平行入海。河床中落差很大岩礁突露，形成不少瀑布、急流和险滩。苏里南东西两侧都是以河流为界：和圭亚那相隔的是科兰太因河，和法属圭亚那相隔的是马罗尼河，它们同时是苏里南最长的河流。但最重要的却是流贯中部的苏里南河。苏里南河发源于最高峰威廉米纳山东南麓，蜿蜒北流，在首都附近入海。几年前才在地图上出现的布罗科庞多水库便位于它的中游。苏里南的河流落差大，于航运固然不便，但水力资源丰富，对这里建立耗电量大的炼铝工业，正好可以提供大量廉价的电力。

拉美亚非人　天南海北语

在拉丁美洲各国中，苏里南是人口密度最低的国家：每平方公里不足3.5人。但实际的地理分布非常不均匀。将近90%的人口集中在沿海一带，其中首都及其附近地区的人口占全国的一半。

苏里南的种族成分十分复杂，17世纪以来，荷兰等殖民者先后入侵苏里南，他们大量残杀当地的原住居民，同时把大批非洲黑人贩运来当奴隶，为之开辟种植园，19世纪中叶，奴隶制废除后，又先后“招募”不少中国人、印度人、爪哇人作“契约劳工”，继续在种植园劳动。苏里南目前所具有的复杂的种族成分就是几百年殖民统治这样造成的。

苏里南本是印第安人的故乡，但今天他们的后裔已减少到万人左右，仅占全国人口2.5%，而且绝大部分退居内地，主要以渔猎和采集为生，兼搞一点“迁徙耕作业”。在内地河川两岸和浓林丛莽中则居住着“丛林黑人”，他们是十八世纪期间逃亡的黑人奴隶和武装暴动后转入森林的黑人的子孙，现有四万左右，占全国人口的10%。

苏里南的人口中，亚洲人后裔占相当高的比例：印度人——34%，爪哇人——15%，以及中国侨民的后裔——2%，合计占51%。他们都是过去入境的所谓“契约劳工”的后代。印度人大都种植水稻，爪哇人多数是农业工人，华侨的后裔则一般在城市中做小买卖。

此外，还有“克里奥尔”人，也就是欧洲人与黑人、印第安人的混血后裔，约占总人口的1/3，主要住在城镇。真正的欧洲人（主要为荷兰人）为数很少，不过占人口的2%左右，但高踞于其他各族人民头顶的上层寄生阶层就主要是由他们构成的。

苏里南人民的先辈既然是来诸于亚、非、拉美等洲，各种语言也就揉合在一起，显得十分复杂，除通用荷兰语外，人们日常更多地使用一种叫“塔基——塔基”的语言，实际上是以非洲黑人语言和英语为主，夹杂其他各种语言成分的混合语。各族人民内部交往又惯用本民族的语言。所以在苏里南各地，我们不但会碰上肤色不同、服饰各异的人群，而且会听到各种各样的语言。

多样的农产　雄厚的潜力

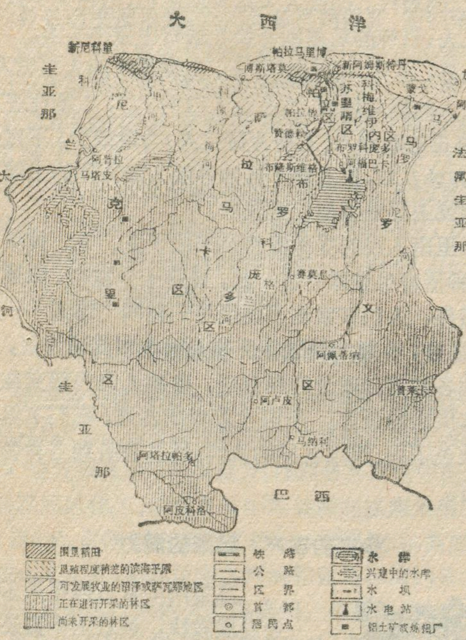
苏里南尽管近些年来采矿业发展较快，但农业毕竟还是很重要的国民经济部门。苏里南的农业几乎全部集中在沿海一带，只是顺着河流两岸、农业用地才稍稍向内地伸展。这些地区，土质肥沃，发展农业条件优越。沿海地带因为地势低下，易受水淹，苏里南的劳动人民早就学会了与海争地的本领：挖沟筑堤，围海造田，收到了很大效果。这种“围田”起初多半种甘蔗，后来改种水稻，并成了这里主要的栽培作物，除自给外并有出口。目前在全国五万公顷耕地中，稻田即达三万公顷，年产量约16万多吨。水果栽培近年来发展相当迅速，主要为柑桔、香蕉和椰子，甘蔗仍占相当地位。这几种作物的种植面积，各在二、三千公顷之间。咖啡、可可这些出口物资种植面积则各约上千公顷。值得提出的是：苏里南的现有耕地仅等于全国总面积的0.3%，同沿海平原的面积相比也是一与三十五之比，所以发展耕作业的土地潜力是很大的。

沿海及内河鱼类丰富，但捕获量很小，年不过三千多吨。虾倒是苏里南的一大项渔产品产量几乎和鱼的产量相等，多半冷藏向美国出口。

苏里南的森林已经着手开采的仅限于林区北部边缘一带，作业范围不过占林区总面积的百分之几。年产量40万立方米。首都附近设有规模较大的木材加工厂，生产各种木板、锯材和建筑预制件。此外尚有多种林产品，如巴拉塔胶便是一种，它在制革工业上有很大价值。

巨量的铝土　待收的权益

苏里南压倒一切的工矿业部门就是铝土的开采及


大西洋
新尼科里
帕拉马里博
博斯塔莫
新阿姆斯特丹
加利比
阿尔比纳
蒙戈
圭亚那
科
尼
兰
大
国
河
圭
亚
那
阿肯拉
马塔支
苏里南区
科梅维伊内区
马罗韦
帕拉纳
赞德赖
布罗科庞多
阿福巴卡
布隆斯维格
萨
拉
马
卡
区
布
罗
科
庞
多
区
克
里
区
尼
罗
文
区
法属圭亚那
赛莫息
阿佩塔纳
阿卢皮
曹莱卡
马纳利
阿塔拉帕多
阿皮科洛
巴西
围垦稻田
垦殖程度稍差的滨海平原
可发展牧业的沼泽或萨瓦那地区
正在进行开采的林区
尚未开采的林区
铁路
公路
区界
首都
居民点
水库
兴建中的水库
水坝
水电站
铝土矿或炼铝厂

苏里南经济略图

其冶炼。这个国家的铝土矿无论查明的或推定的储量都很庞大，铝土1974年产量达686.3万吨，仅次于澳大利亚和牙买加居世界第三位。已经开采的矿区共有三处，都分布在国境东北部，即蒙戈、帕拉楠和帕拉河（苏里南河左岸一支流）流域，绝大部分由外资开采。过去所产铝土全部出口，现在一部分铝土可就地提炼为氧化铝再行出口（最近年产量已达130多万吨）。此外，还有小规模（年产五、六万吨）的金属铝冶炼工业。不久前，在西部的巴奎山脉的巴勒勃地发现了一个更大的铝土矿，也在准备开采。

苏里南拥有丰富的水力资源，1964年在苏里南中游兴建的布罗科庞多水库，水库面积1560平方公里，库容124亿立方米，是拉丁美洲目前最大的人工水库，水库下方建了一座发电站，装机容量15万瓩，年发电量达20余亿度。由于这座水电站的建成，炼铝工业最近十年间就获得迅速的发展。为了开发西部的大铝土矿，规模更大的水电建设正在计划并着手兴建中。

此外，苏里南还有一些轻工业和食品工业，不过规模都比较小，大部分都集中在首都及其附近。

内外的联系　首都的风貌

苏里南的贸易出口方面绝大部分是矿产品（铝土、氧化铝和金属铝），占出口总值的80％以上。农林产品有大米、水果、咖啡、可可以及原木和锯材，分别占出口总值的7.7％和4.8％。进口主要是燃料、建材、纺织品、车辆、食品和烟酒等。主要贸易对象是美国，其次是荷兰。近年来正在加强同加勒比地区各国的经济联系。

苏里南的交通运输沿海一带比较发达。有各种道路2,000公里。其中最重要的公路是和海岸平行、横贯国境的东西干线：东起马罗尼河畔的阿尔比纳向西经首都帕拉马里博直达新尼克里，长达390公里，1965年全线建成通车，南北方面迄今只限于一些短程线路，如从首都到国际机场所在地赞德赖（50公里），铝土开采和炼铝工业中心帕拉楠（30公里）和水电工业中心阿福巴卡（70公里）等。此外，还有一条从首都向南经赞德赖通达布罗科庞多水库边上的布隆斯维格的铁路（长152公里）。

苏里南的内河，在国内运输上仍起很大的作用，沿海平原地区河渠纵横，四通八达，有的河流（如苏里南河），海轮可以上溯一百多公里。它们对沟通沿海平原与内地的联系起了很大作用。

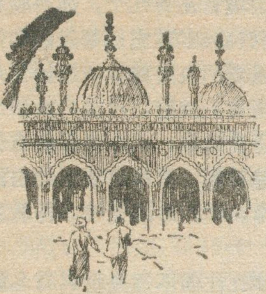
苏里南和国外有广泛的海、空联系。荷、法、美、澳、意等国的轮船公司都有班轮到此，甚至日本也有船只来往于横滨和帕拉马里博之间。1973年，首都进港船只1095艘，总吨804万吨。赞德赖设有大型国际机场，供不少外国航空公司各种类型的飞机起落。

苏里南的首都帕拉马里博，位于苏里南河的下游，距河口20公里，最初是由印第安人的一个渔村发展为全国最大的城市，居民15万，又是全国最大的港口（除铝土及有关矿产品外，进出口物资几乎全部经由这里吞吐），和最大的工业、交通运输和文化教育中心。市区沿河岸向多方辐射，码头一带海轮、河轮和独木船纷然杂陈，各种肤色的人们你来我往，构成一种特殊的情调。苏里南西北角上的新尼克里，居民24,730人（1973年），是全国第二大城，是主要的水稻种植中心。

・名词解释・

热带草原

地球上在热带雨林和热带沙漠之间通常有广阔的过渡地带，称之为热带草原，也就是萨瓦那。它是属于一种过渡性的植被，它的外貌有很大的差别。在北半球，它的南缘，乔木还相当茂盛，但它们的树冠已不再能够密接，草类已占一定的比重；到了它的北部，乔木便疏疏落落，象公园中种植的树木一样，地面便完全为草类所被覆，这便是典型的稀树草原了。乔木与草类的比重多寡，完全为雨量的多寡、干季的长短所决定。典型的树木有合欢属、波巴布树（即猴面包树）等。草原上动物很多，如羚羊、斑马、长颈鹿以及食肉动物狮子等。



巴基斯坦見闻

中国科学院赴巴遗传育种考察组

去年4—5月间，我们访问了巴基斯坦伊斯兰共和国，在为期25天的农作物遗传育种考察中，我们先后到达15座城镇，参观、访问了许多农业研究机构和农业大学，每到一地都受到巴基斯坦政府和人民的热情欢迎和友好接待。这次访问给我们留下了深刻的印象。

新建的首都伊斯兰堡

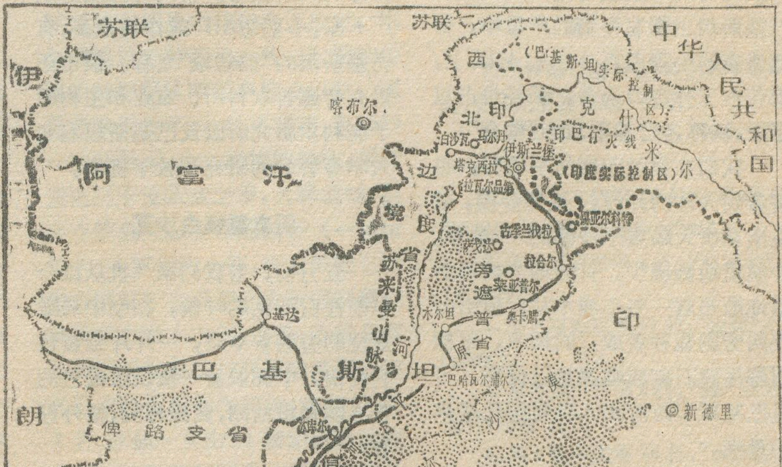
当我们乘飞机抵达巴基斯坦首都伊斯兰堡的时候，一座现代化的都市展现眼前：城市建筑新颖，街道宽阔齐整，路旁绿树成荫，景色艳丽多彩。听说它是按照总体规划在1961年动工兴建、1970年基本建成的。背负喜马拉雅山脉，面向印度河平原，地理位置十分重要。市区东西长约16公里，与马尔加拉山平行，划分有行政区、公共建筑区、居住区、工业区、商业区和使馆区等等。居住区实际上是城市的主体部分，系由若干正方形的小区构成，有主要道路将它们联结起来。市区四周为高速公路所环绕，并和通往其他城市的高速公路相接。市区东临风景优美的拉瓦尔湖——伊斯兰堡公园的一部分。在拉瓦尔湖附近的小山上，我国周恩来总理1964年2月访巴时曾在此亲手种植一棵乌臼树，象征着中巴两国人民的友谊深深地扎下了根。市区西南不远是拉瓦尔品第——波特瓦高原上的最大城市，人口61.5万(1972年)。自1959年起至伊斯兰堡建成以前，拉瓦尔品第曾是巴基斯坦的临时首都，这里工业发达，街市繁华热闹，附近古堡不少，尤其是往西去30余公里的塔克西拉，原先是著名的古堡和佛教胜地，如今建立有重型机器厂和重型铸锻件厂等工厂，已变成重要的工业城镇。据说拉瓦尔品第将来和伊斯兰堡联成一体，使新首都实际上包括伊斯兰堡、拉瓦尔品第和新建的国家公园区三大部分。

在伊斯兰堡期间，我们因为参观谷类作物病害研究所而访问了著名的避暑胜地——穆尔里。从伊斯兰堡乘车向东北出发后，很快就沿盘山公路盘旋而上，最初还见公路两旁有开垦的土地，车行到海拔900米以上便见树木渐多，如松、枞等，大约两小时工夫就来到了这座小山城。这里海拔2,280余米，气候凉爽，风景绮丽。站在山城上俯瞰远眺，但见群山迤逦，谷深壁陡，遍山林木，碧绿葱茏，颇为壮观，难怪自十九世纪中叶以来，每年夏季都有许多人来此避暑。

渔村发展起来的大城市

从伊斯兰堡乘飞机西南飞，两个小时后就来到了巴基斯坦最大的城市——卡拉奇。一走出机舱，一股热风迎面吹来，给人以灼热之感。这里南离北回归线不远，气候炎热。城市位于莱里河和玛利尔河之间的平台上。在1843年以前，这里只是一个约1.4万人口的渔村，第一次世界大战后开始发展，至1941年人口增加到44万。在巴基斯坦1947年宣布独立时被定为首都，随着政治地位的变化和经济的发展，人口也骤增，1951年达到110万，1972年增加到346.9万。后来，巴政府于1959年决定在伊斯兰堡另建新都，在伊斯兰堡建成之前，临时首都设在拉瓦尔品第。

卡拉奇濒临阿拉伯海，拥有全国最大的海港，可停泊万吨轮船。它是南亚次大陆上最靠近西亚，因而离非洲和欧洲也是最近的大海港，构成亚洲和非洲、欧洲间的重要


苏联
苏联
中华人民共和国
伊朗
阿富汗
喀布尔
西北边境省
印巴停火线
(巴基斯坦实际控制区)
克什米尔
(印度实际控制区)
白沙瓦
马尔丹
伊斯兰堡
塔克西拉
拉瓦尔品第
古季兰伐拉
锡亚尔科特
萨戈达
拉合尔
莱亚普尔
旁遮普省
木尔坦
奥卡腊
苏来曼山脉
奎达
巴基斯坦
巴哈瓦尔浦尔
印度
新德里
俾路支省
苏库尔
印度河
信德省
卡拉奇
海得拉巴
阿拉伯海

巴基斯坦略图

海运枢纽之一。巴基斯坦进出口物资的大部分和阿富汗进出口物资的一部分，都须经此集散和转口，卡拉奇便成为全国最大的商业城市。由于相应地建立有装配加工业、造船厂、纺织厂和其它轻工业等，卡拉奇又是巴基斯坦的重要的工业中心。卡拉奇还拥有亚洲最大的飞机场之一，亚洲和非洲、欧洲间的重要航空线都以此作为中途站，空运十分繁忙。

在印度河平原上

离开卡拉奇后，我们先后访问了海得拉巴、木尔坦、莱亚普尔和拉合尔等印度河平原上的城市。印度河平原是一个面积很大的冲积平原，但气候干燥，年平均降雨量不到300毫米，农田完全依靠人工灌溉。多少年来，巴基斯坦人民在印度河及其支流上修筑水利工程，开挖引水渠道，在印度河平原上逐渐建成一个稠密的河道灌溉网，促进了农业的发展。特别是在旁遮普，因为干旱，原先大片肥沃土地都用于放牧，农田很少。自十九世纪末叶开始，巴基斯坦人民用自己的双手开凿了众多的引水灌溉渠道，大片荒地从此得到开垦成为良田。现在，在巴基斯坦主要农作物的产量中，旁遮普省的小麦占百分之七十以上，棉花占三分之二还多，稻谷也占过半数，被称为巴基斯坦的“粮仓”。

我们在穿过印度河平原时，也曾看到大片的沙漠。这些沙漠，就是南亚次大陆塔尔沙漠的一部分。沙漠里植物极少，有的地方稀稀落落地散布着一些小灌木丛，但沿公路两旁则栽种着成行的树木，每棵树都用砖石砌成圆圈加以保护，可见巴基斯坦政府和人民对绿化造林的重视。

印度河平原是巴基斯坦农业最发达的地区，也是重要城市特别集中的地区，在全国15个10万人口以上的城市中约占9个。其中，有历史悠久的名城如拉合尔、海得拉巴和木尔坦，也有近代兴起的莱亚普尔。

拉合尔是巴基斯坦的第二大城，旁遮普省的首府，1972年人口214.8万。在拉合尔，有许多历史古迹闻名于世，如拉合尔古堡、巴德沙希夏清真寺、贾汉吉尔王墓室等。拉合尔同时还是巴基斯坦的一座英雄城市，市中心高耸的巴基斯坦纪念塔象征着巴基斯坦人民长期来为摆脱殖民主义奴役、争取民族独立的斗争精神。

海得拉巴位于印度河下游地区，紧靠河口三角洲，在卡拉奇兴起前是这一地区的商业中心，现在是信德省第二大城市。

木尔坦在旁遮普省内，附近气候干燥，地下水位深达9—12米，植棉因虫害少而产量高。很早以前，木尔坦是南亚次大陆上的一个商业中心，伊朗、阿富汗的商人都远道而来进行贸易。现在，木尔坦和海得拉巴同是重要的棉纺织工业中心。

莱亚普尔附近盛产棉花和小麦，是旁遮普省最大的农产品集散地之一，由于以棉纺织工业为主的轻工业迅速发展，城市人口也猛增，到1971年已达101.6万，仅次于卡拉奇和拉合尔，是巴基斯坦第三座百万人口大城市。市内有大型纺织厂8家，小型纺织厂或作坊众多，有巴基斯坦的“棉纺城”之称。该市还设有旁遮普农科所、农业和生物原子能利用研究所以及巴基斯坦农业大学等著名的研究和教学机构。

历史重镇白沙瓦

五月初，当我们乘飞机从拉合尔前往白沙瓦的时候，在空中鸟瞰富饶的旁遮普平原，一片片金黄色的麦田，中间嵌着一块块浓绿色的芒果园和柑桔园，黄绿相间，格外好看。

在拉合尔的时候，大家都感到天气酷热、暑气逼人，可是一到白沙瓦顿觉格外凉爽。原来这里已是西北边境省，在地形上属于低山丘陵地带，海拔在300米以上。白沙瓦所在地是白沙瓦盆地，像这类盆地在西北边境省还有几个，如科哈特盆地、班努盆地等，它们都是西北边境省最重要的农业地区。白沙瓦是西北边境省的首府，也是巴基斯坦的一座历史重镇，至今仍保留有许多古代建筑物，其中有著名的白沙瓦博物馆，馆内珍藏着许多佛教艺术品。

白沙瓦往西不远是世界有名的开伯尔山口。它位于巴基斯坦和阿富汗的边境上，整个山口长约50余公里，东坡坡度较大，西坡多是悬崖峭壁，地势非常险要。

白沙瓦有许多农业研究机构，著名的有白沙瓦农研所，它是西北边境省的农业研究中心。此外，还有中央森林研究所、兽医研究所和白沙瓦大学农学院等。尤其引人注意的是玉米和粟研究所，它设在远离城市的一幢老式的农村建筑物里，该所在玉米育种方面做了许多工作，体现了巴基斯坦人民努力发展民族经济的决心。

重视发展农业生产

巴基斯坦是农业国，农村人口占70%以上，农业产值占国民生产总值的36%，出口农产品占出口总值的40%，农业是巴基斯坦经济的重要部门。近年来，巴基斯坦重视农业，为发展农业采取了许多积极措施，如增加农业投资、扩大灌溉面积、增产肥料、推广新品种、防治病虫害和提高农产品价格等。根据巴基斯坦政府公布的材料，若以1959—1960年度农业总产量指数为100的话，1972—1973年度已增长到198。

在访问中，我们亲眼看到巴基斯坦奉行独立自主发展民族经济的方针，为发展本国农业所作的努力。例如，他们在遗传育种方面虽然重视从国外引种，但强调因地制宜自己培育适合当地条件的新品种，这种不依赖从国外引种的作法给了我们深刻的印象。

在巴基斯坦，小麦是占第一位的粮食作物，播种面积占作物总播

种面积的44.1%(1973—74年度)。1965年以前，所种小麦都是地方品种，不抗病，易倒伏，产量低。从1965年开始大量引进墨西哥小麦（主要品种系墨西巴）。从国外引种代替地方品种，最初在一些地区能使产量提高，但是随后就表现出有很大的局限性。例如，到1968—1969年度，这种引进的矮秆小麦大幅度减产，平均减产20%。与此同时，适应本国的地方品种小麦却增产11.5%，形成鲜明对照。巴基斯坦的小麦有三分之一种在旱地上，这对从国外引进的水肥条件要求高的品种更不能适应。此外，巴基斯坦人民喜欢白粒小麦，而从国外引进品种又多为红粒，品质也不理想。近年来，巴基斯坦有关方面注意抓杂交育种工作，用当地品种和引进品种杂交选育适合各地种植的优良品种，既重视适合水浇地种的高产品种，也认真抓旱地、沙地和盐碱地稳产增产的新品种。

除小麦外，其他主要农作物水稻、玉米、棉花等的育种工作也是引人注意的。国际上有名的巴斯马蒂稻米，是巴基斯坦主要水稻品种之一，经过多年的改良，产量提高很快，近年成了巴基斯坦重要出口物资之一，1973—74年度稻米出口量达50万吨。巴基斯坦由于1971年印巴战争被肢解而断绝了黄麻的来源，为了供应国内的需要，有关方面克服困难，在从未种过黄麻的地方成功地种出了黄麻，1973—74年度还得到好收成。

中巴友谊深入人心

在巴基斯坦访问的日子里，我们深感中巴两国人民友谊之深厚。在每一个地方，我们都受到友好的接待。有一次，我们到信德省的海得拉巴访问农业原子能研究中心，第二天就要离去，该省水稻研究所及玉米和粟研究所的科技人员得知消息后，特地从数百里外赶来和我们见面。又有一次，我们在参观旁遮普省尤素瓦拉玉米和粟研究所后已到了另一个地方，该所第二天还派人开车一百多里把种子赠送我们。我们参观设在拉合尔的旁遮普水稻研究所时，还未到水稻插秧季节，主人特地提前插秧，给我们详细介绍引种育种情况。在白沙瓦农研所访问时，该所的所长十分激动地让我们看周恩来总理的题词，回忆周总理1956年访问该所的动人情景。在旁遮普省水稻研究所参观，我们还和该所的工人、科学工作者一起下田插秧，在小麦脱粒机上并肩劳动，主人非常高兴。在各地，巴基斯坦朋友都很关心我国的科学技术，对我国人民在伟大领袖毛主席领导下取得的成就表示热烈祝贺。无论走到那里，都听到赞扬中巴人民友谊的热情洋溢的话语。我们在拉合尔的大街上散步，一群天真活泼的孩子围上来争相握手，赶马车的工人在车上向我们微笑，招手示意。五一国际劳动节那天，我们正在莱亚普尔，旅馆服务员高兴地邀我们一起上街观看盛大的群众节日游行。忽然间，有个骑自行车的年轻人在我们跟前猛地停车，跳下车和我们一一握手，宛如旧友重逢一般，随后兴奋地对我们说，他曾和我援巴工作人员共同工作过，如今在这里又见到中国人真是喜出望外。许多巴基斯坦朋友经常对我们说："只有在困难的时候才能识别谁是真朋友、谁是假朋友。""中巴两国人民是真正的朋友！"

* * *

（上接第29页）

各大洋发生兴趣的一个重要部分。俄国人之所以竭力搜集气象学、海洋学等方面的科学情报，是在谋求战略目的，控制世界航海。"

至于苏修对南极洲地区天然资源的掠夺，那也是有目共睹的。苏修目前在南极洲大陆已把勘探它急需的重要矿藏列为重点，即使苏修的喉舌塔斯社也不讳认，据它的报道，苏联正在筹划在威德尔海沿岸菲尔希内尔陆缘冰大陆架附近建立新基地，其主要任务就是"勘探当地的矿物资源"。在南极洲的海洋上，苏修庞大的船队不择手段地掠取生物资源。它每年从南极洲的海洋里捕杀大量鲸鱼等海兽。五十年代之末，在南半球海洋中，蓝鲸、芬鲸、座头鲸的数量有急剧减少的趋势，国际捕鲸业委员会特作出了决定，限制捕捉这三种鲸鱼。英、荷、挪威等国的捕鲸船队即相率停止出航，但是苏联悍然不顾，从不罢手，自1959—1969年间，出动的捕鲸船队，累计竟达三十三队次之多，大肆滥捕，甚至连鲸鱼赖以生存的磷虾（一种体长7—8厘米的小虾，有人又把它叫做黑眼虾）也搜刮而去制成虾酱在莫斯科市场上出售。此外，苏修在南极洲的捕鲸船队时而还闯进邻近地区国家的海域胡作非为，如1974年5月，苏修一支由11艘船组成的庞大的捕鲸船队跑到澳大利亚南部的海域里，一周内捞到的鲸鱼达13条之多，激起澳大利亚人民的公愤，驱逐苏联捕鲸队的呼声四起，澳大利亚政府当即要求苏联捕鲸船队开走。

更　正

1976年第2期《八达岭上话长城》一文，有几处需要作如下更正：

1.第5页左栏第5行，"郤台"应为"邻台"。

2.第5页左栏第14行与第18行，"诸候国"的"候"字都应为"侯"。

3.第5页右栏第3行，"年轻的"应为"新兴的"。

4.第5页右栏第11行，"雄崎"应为"雄峙"。

5.第6页左栏第2行，"城"字后的逗号，应为"是"。

6.第6页右栏第28行，" 的狼山北麓"五个字删去。

7.第6页右栏第37行，"阴山以北"四字应为"现内蒙古境内"。

8.第6页右栏第38行，"后又设单于、瀚海两个都护府"句后，应增加"（后者一度迁在内蒙古以北）"一句。

西非的干旱问题

王　雷

近年西非气候的异常

在非洲撒哈拉大沙漠以南，从毛里塔尼亚的大西洋沿岸到非洲大陆中央的乍得，近年来连年干旱，雨量只为常年的一半左右，有的地方几乎没有下雨，到1973年，干旱已持续了六到九年，为非洲六十多年来最大的一次旱灾，许多河流和水井已经干涸，尼日尔河、塞内加尔河、沙里河三条主要河流的水位也一直在下降。乍得湖蓄水最多的时候水面面积为两万五千平方公里，而1973年的水面面积只有约一万平方公里，湖岸向湖心后撤了五到十公里。遭受旱灾最严重的西非国家有尼日尔、马里、上沃尔特、毛里塔尼亚和塞内加尔。此外，贝宁、冈比亚、尼日利亚的北部也受到干旱的影响。有材料说这些国家已损失了一半以上的牲畜，数以百万头计的牛羊死于干旱和疾病，一千多万人民受到这场干旱的严重威胁。

西非的一些国家虽然在干旱中受到了很大损失，但是西非人民不断地同旱灾做斗争。西非人民也得到了包括我国在内的全世界人民的支援。**人类总是不断发展的**，西非人民既然能在民族解放斗争中取得伟大胜利，也一定能够取得抗击自然灾害斗争的最后胜利。

西非气候概况

西非，一般指北回归线以南、赤道以北，乍得湖以西的非洲西部地区，包括尼日尔、马里、毛里塔尼亚、西属撒哈拉、塞内加尔、冈比亚、几内亚(比绍)、几内亚、塞拉利昂、利比里亚、象牙海岸、上沃尔特、加纳、多哥、贝宁、尼日利亚、喀麦隆、赤道几内亚以及附近大西洋上的佛得角、圣多美和普林西比等二十多个国家和地区，土地辽阔，自然资源丰富，在非洲历史上是经济和文化比较先进的地区之一。

西非地区按其气候特征，大体上可以划分为三个与纬线平行、呈带状分布的主要气候带。

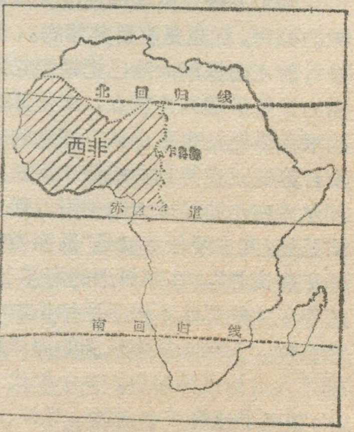
北部：热带沙漠气候(亦称撒哈拉气候)，即尼日尔、马里的北部和毛里塔尼亚的中西部，这里是撒哈拉沙漠区，由于常年为热而干的热带大陆气团所控制，气候干旱，雨水奇缺，有时一年之内滴雨不降；夏季炎热，最高气温可达五十多度，地表温度可达七、八十度，是全球最热的地区之一。这里戈壁无垠、沙丘遍布，植物十分稀少，只有在有水的地方才能看到片片绿洲。

西非南部几内亚湾沿岸一带为热带雨林气候（亦称赤道气候），主要分布在象牙海岸南部、加纳的中南部和西南部，尼日利亚和喀麦隆的沿海部分，以及赤道几内亚。这里是湿而热的热带海洋气团控制地区，终年炎热、湿润，雨水丰沛，在一年中分布比较均匀，因此具备了热带雨林和热带经济作物生长最适宜的气候条件，盛产红木、黑檀木等优质木材，以及咖啡、可可、橡胶等。

在上述两个气候带之间的西非广大区域，是一种过渡型气候。这里，干、湿两种截然相反的气团彼此相遇，相互争夺，气候学上称之为热带草原气候(亦称苏丹气候)，包括尼日尔、马里的南部，塞内加尔、冈比亚和几内亚的西部，上沃尔特，象牙海岸、加纳、贝宁、多哥和尼日利亚的北部。这里气候特点是，一年中不分四季，只有雨季和干季的相互交替，干季出现在冬半年，干季的持续时间越往北方越长；雨季集中于盛夏，年雨量大致在五百毫米到一千毫米之间。最热的月份不是出现在盛夏的七月份，而是在干季末期的四、五月间，因为盛夏，经常降雨，且阴云密布，抑制了气温的升高。在干季时，经常刮从北部撒哈拉沙漠吹来的“哈麦丹”风，这种风炎热而又干燥，挟带着大量尘埃，它吹干植物，在植物和各种物品上蒙上一层厚厚的尘土。雨季时空气潮湿，雨量比较充足，热带稀树草原上一片生机，是农作物生长的好季节。在热带草原气候带的北部是该带最干旱的地方。这个比较狭窄的地带，年平均雨量100—400毫米，这些为数不多的雨量，几乎完全集中在历时不到两个半月的雨季之内，而其他月份雨量极少。这里生长的草类很低矮，且不能完全覆被地面，此外有些旱生的多刺灌木，偶然也有乔木出现，主要是棕榈和合欢属，居民多以游牧为生。这个带位于撒哈拉的南缘，正是向热带草原过渡的地位，在阿拉伯语中，就把它称为“撒希尔”，具有“边缘”“转变”的意思。

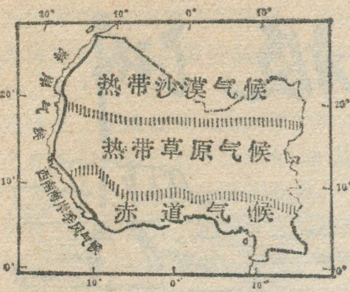
西非热带草原，不仅是十分优良牧场，而且也是当地最重要农作物基地。这里盛产玉米、高粱、小米及各种薯类，同时还出产花生、棉花等多种多样的经济作物，其中花生在世界市场占有一定地位。

近年出现的所谓西非干旱，就是指发生在热带草原带的旱灾，特别是在撒希尔，受灾最甚。因为，在前面其它两个气候带



西非在非洲的位置

内，或者常年干旱，或者终年多雨，都谈不上干旱威胁农牧业生产。

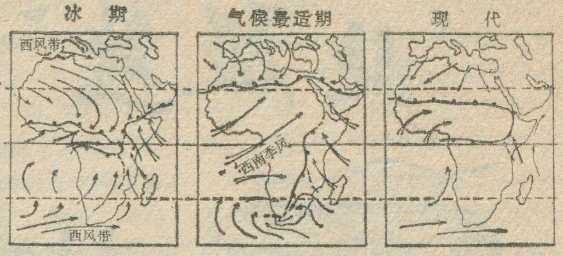


西非的主要气候带

西非干旱原因分析

近年来在西非地区出现的连续多年的干旱现象，并不是一个孤立的事件，而是近代世界气候变异的不可分割的一环。从本世纪四十年代开始，世界气温逐渐下降，特别是高纬度地区的变冷更为显著。随着高纬度地区寒冷化，极地与赤道间的南北温差增大，中纬度西风带向南扩展，经向流型增多，引起地球上大范围干旱与局部的暴雨、寒潮与热浪等异常气象频繁出现和相间并存的局面，副热带高气压的位置也相应南下，西南季风被阻塞，西非的干燥地带向南扩大。这种干旱情况还可向东延伸到乍得、苏丹、埃塞俄比亚等地。当西非发生干旱的时候，在撒哈拉沙漠以北的地中海沿岸地区，都遇到了罕见的大暴雨。有人认为，这种气流运行形式和天气布局有点趋向于冰期的样子，但在程度上不同。

从第四纪古气候学的研究中可以了解到，世界的气候总是波浪式向前发展的。西非的气候也经历过多次冷暖、干湿气候的更替。



非洲不同气候时期的气流运行模式

在第四纪冰期，湿润的西南季风对非洲大陆影响很小，只到达几内亚湾沿岸一带，西非大部分地区盛行干旱的大陆信风，因此造成常年干旱少雨，撒哈拉沙漠向南移动，据研究，沙丘曾在赤道附近出现过。

在第四纪间冰期，情况有很大改变。这时西南季风影响范围显著扩大，几乎吹遍整个西非，因此造成西非的多雨气候。这点，我们可以从撒哈拉沙漠中存在的许多干涸的河床找到证明。

现代的西非气候与上述两种情况有所不同。它既不象冰期那样，整个西非地区处于干旱状态；也不象间冰期那样，整个西非地区全都湿热多雨，而是介于二者之间的一种过渡型气候。

近代气象记录表明，本世纪四十年代以来的世界气温下降，是继本世纪初世界气候变暖后的一次变冷过程。象这样规模的变冷过程在近五百年中已出现过三次，每一次变冷过程一般持续数十年，这一次是近五百年中的第四次变冷，不过是世界气候变迁史中的一次小小波动，没有迹象表明第四纪时期曾出现过的冰期气候即将再现，因此，西非的气候向干旱方向长期发展下去的可能性也是很小的。

苏兹达里镇的“旅游业”——苏修资本主义复辟一例

范 秀

苏兹达里镇距莫斯科东北二百多公里，据说有九百多年的历史。在莫斯科之前，是俄罗斯政治宗教中心，历史上有一定的地位。全镇现保存八十七座教堂，平均每一百多个居民就有一个教堂。

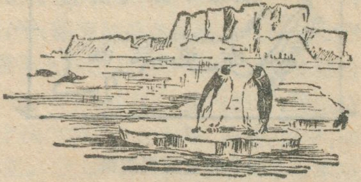
为了迎合外国游客的好奇心，一切都尽量恢复旧农奴社会的原样。他们把镇上的一座修道院的墙壁泥巴统统刮掉，以便露出原来旧结构，还计划把院内的地皮铲去一公尺半，原因是由于岁月变迁，今日的地平面已比当年高出这么多。他们还准备大动工程把干涸的小河再灌满水，恢复旧日的风光。为了使游客们置身于中古时期的俄罗斯，他们准备把当年修士的宿舍以及修女住过的木板小屋改为旅行者的客房。目前，此地最大的餐厅安排在当年大主教的一个大厅里，里面摆着木板钉成的条凳和条桌，客人要用木制汤匙和瓦罐吃饭。

这里最大的一项复旧工程是按十八世纪的样子修建一个全是木头做的庄园。他们搬来两座木制的教堂，两个木制风车高踞在河岸。这里水井也是木头的。为了取悦外国游客，还特地安排几个女人穿上十八世纪服装，用最简陋工具在这两幢房舍中装模作样地绩麻或织布。

为了突出帝王将相，渲染中世纪的“田园生活”，导游者向观众详细介绍当时贵族的生活和逸事。主教们穿的法衣、骑士的盔甲武器、宗教祭祀用的各种法器、地主用的铜银器皿等在陈列品中比比皆是。可是，当年农奴是怎样生活和斗争的却根本不提。

镇外修建每年可容纳游客几十万到一百万的大旅馆。要知道，目前苏联全国游客也不过三百万。这说明，苏修当局为了复辟，为了外汇，确实用了一切手段，甚至把已经死了的老祖宗都从地下挖出来当作招来顾客的广告。

“北极熊”在南极洲



陈忠英　叶世

一提到南极洲，人们就知道那是南半球围绕着南极的大陆。那里气候酷寒，即使在最暖的月份里也是冰冻千尺、寒风凛烈。大陆上除了数种藓、苔、藻类等外，几无其他生物，自古以来就是渺无人烟之境。很早以前，由于航海条件的限制，很难有人能够到达，它自然很引人注意。随着航海和科学技术的发展，在那里留下人的足迹也渐见增多，但伴随着却出现了对它的争夺。如今，北冰洋畔的“北极熊”苏修，从地球上的另一极闯进南极大陆频繁活动，这茫茫的冰原竟能驱使它从最遥远的地区历尽艰辛而来，其兴趣何在，特别令人注目。

1975年6月在挪威首都奥斯陆召开第八届南极洲会议期间，邻近南极洲的澳大利亚和新西兰人士对超级大国在南极洲大陆的角逐纷纷表示不安，都担心这个无人的大陆的未来命运及其对全球的严重影响。

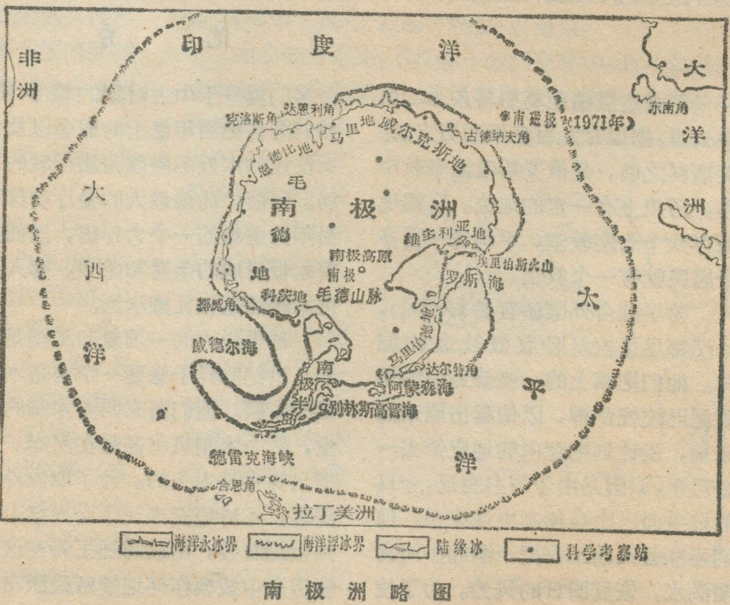
一

南极洲大陆绝大部分位于南极圈（南纬66°30′）内，全洲面积约1,400万平方公里（其中岛屿面积7.55万平方公里），约占世界陆地总面积的9.4%，大致相当于澳大利亚大陆的两倍，大于欧洲和大洋洲，为世界第五大洲。

南极洲大陆可以根据地形划分成东、西南极洲两部分，与按经度（即对应于东半球和西半球）划分的东、西南极洲略有出入。东南极洲包括科茨地、毛德地、恩德比地、威尔克斯地、乔治五世地、维多利亚地、南极高原等，大部分都是准平原。西南极洲包括南极半岛、埃尔斯沃斯高地、马里伯德地等，有山地、高原和盆地等类型。全大陆平均海拔2,350米，是世界最高的洲。全部陆地几乎都覆盖着冰层；没有永久冰层覆盖的地方仅占7%，称为冰原上的“绿洲”，出露有高峰和悬崖，还有湖泊和火山。覆盖南极洲大陆的冰层平均厚度约有1,700米，最大厚度可达4,000米以上，冰量之多居世界首位。大陆高地上的冰原以巨大的大陆冰川或山谷冰川向低处移动，直到进入周围海里成为冰舌，其面向海洋的一面象被快刀切成的一样，冰崖高高地屹立于海面上，构成大陆的天然屏障，这就是南极洲特有的陆缘冰或冰障——世界最大的浮冰块。

南极洲一年分寒暖两季：寒季在4至10月，暖季在11月至次年3月。由于终年为西风寒流所包围，气温极低，大陆中部年平均气温为−56℃，绝对最低温可达−88.3℃，即使在最暖月（1月），平均气温也在零下，是世界最冷的大陆。年平均降水量一般不大于250毫米，仅大陆边缘可达500毫米。在这里，即使最暖月里也是雪片纷飞，加上风力极猛、风速甚大且变化又快，这种烈风暴雪正是南极洲气候的一个特点。风的速度一般在17—18米/秒，最大的可达75米/秒以上。南极洲风多风大，也是世界其他地区所不能相比的。

南极洲四周为大西洋、太平洋和印度洋所环绕，但在西风盛行带


印度洋
非洲
大洋洲
东南角
南磁极（1971年）
达恩利角
克洛斯角
马里地
威尔克斯地
古德纳夫角
恩德比地
毛德地
南极洲
维多利亚地
南极高原
南极
埃里伯斯火山
罗斯海
大西洋
科茨地
毛德山脉
挪威角
太平洋
威德尔海
马里伯德地
达尔特角
阿蒙森海
南极半岛
别林斯高晋海
德雷克海峡
合恩角
拉丁美洲
海洋冰冰界
海洋浮冰界
陆缘冰
科学考察站

南极洲略图

内的海洋，有人称为南冰洋。南冰洋风力甚猛，长年波涛汹涌，又多浮冰，被人看作是进入南极洲的第一道难关。在南极洲大陆周围的海洋上有寒季冻结成的数米厚的冰层，其宽度有的地方竟达数百公里。这种连续的冰层到了暖月才折裂和部分融化形成冰间水面，即使在此时船只也不一定能顺利通过，被人视为第二道关卡。在南极洲大陆海岸外的天然屏障——陆缘冰或冰障，有的高达几十米，沿着海岸延续几百公里，向海岸外延伸达百余公里，被人称为第三个难关。

在南极极点及附近，寒季整整七个月为连续的黑夜，没有白昼。但在漫长的寒夜里，经常出现各种奇异的光：五颜六色，时明时灭，变幻莫测，艳丽奇绝，就是在南极圈外的一些地区也可以看到，人们称之为极光，或者为与北极光相对应而称南极光。这种极光由冰面折射，使夜空变得甚为明亮，甚至可以凭它看书读报。

南极洲尽管自然条件很严酷，但它却拥有丰富的天然资源，处于重要的战略位置上，具有很大的吸引力，尤为谋求世界霸权的超级大国所垂涎。到目前为止，已发现的矿藏有煤、铁、锰、铜、镍、钴、铬、铅、锌、金、钼、铝、石墨、银和金刚石等。据说可能还有石油和具有重要战略意义的铀、钍和钚等。陆地边缘和海中有企鹅、海豹和海豚等。周围海洋里盛产兰鲸、鲱鲸、驼背鲸、抹香鲸等多种鲸鱼，是世界上鲸鱼最多的海区，但由于滥捕的结果，这里的鲸鱼日见减少，而海豹等兽类几乎绝迹。

二

南极洲从来就是帝国主义争夺的一个重要对象。早在帝俄时代，1819—1921年间，沙皇政府以“发现土地”和“接近南极”为“重要目的”，在从水兵中“经过严格挑选”后向南极洲派出远征队。据记载，这个俄国远征队在别林斯高晋中校指挥下向南极洲航行，于1821年1月发现南极洲部分大陆及附近的一个小岛，当即以俄名把这两个地方分别定为“亚历山大地”和“彼得一世岛”。沙俄为表彰别林斯高晋的“功绩”，还将亚历山大地附近的海域命名为“别林斯高晋海”。此外，他们还把到过的南极洲周围的许多岛屿统统安上俄国的名字。

然而，美国并不承认俄国人是南极洲大陆的头一个发现者。它认为最先发现者是“哈罗”号捕鲸舰舰长巴梅尔上校，说他发现的日期是1820年11月18日，比别林斯高晋早50天。当时的美国记者奥思在他写的有关书里谈到过巴梅尔曾到别林斯高晋的船上访问一事，书中写道：当巴梅尔向别林斯高晋说他“已发现了南面的土地”时，别林斯高晋十分懊丧，无可奈何地说：“我的皇上该怎样责备我的无能呢？这又有什么办法，这是我倒霉，你走运。”

苏修新沙皇继承老沙皇的衣钵，对老祖宗“发现”南极洲大陆的所谓“优先权”总是念念不忘，接连不断地派出大量人员轮番进出这块大陆。笔者在访问澳大利亚的塔斯马尼亚岛时，在霍巴特就曾看到一群以那里作为去南极洲中间站的苏修不速之客。1974年1月，在澳大利亚墨尔本召开世界海洋和气象会议期间，苏修也乘机开进一艘“海洋和气象研究船”，在墨尔本停留十天后便向南极洲海洋驶去。该船工作人员达300人之多，甲板可供直升飞机起落并能发射火箭，船内装有电子计算机及其他收集有关情报的设备。

据澳大利亚的报纸揭露，目前苏联在南极洲已拥有五个大型基地，经常呆在那里的人员达1,500—2,000人。苏修除了在它通常活动的地区设立基地外，还不断扩大地盘，把触角伸入新地区。据新西兰的报纸揭露，苏联已计划在南极洲的菲尔希内尔陆缘冰北部附近和威德尔海岸地区等地新建七个“考察站”。苏修甚至还把火箭发射场搬到了南极洲大陆。据塔斯社宣称，这座南极洲的火箭发射场是苏联“最近几年建立的大火箭探测网的最后一环”，它连同设在北极圈内法兰士约瑟夫地群岛和东经50°线上中纬度地区等地的火箭发射场一起，“为从（地球）一极到（地球）另一极研究高空大气层创造了现实的有利条件”。苏修宣布这条消息时尽管打上“科学研究”的印记，却遮盖不了它把南极洲纳入称霸世界的险恶用心。

苏修在南极洲的频繁活动，是它同另一个超级大国争夺世界霸权的组成部分。美国一直不承认苏修的“优先权”，一再强调它在南极洲的“利益”，即：（一）军事战略地位；（二）空中航行；（三）矿产资源；（四）政治地位。为此，美国在南极洲也建立有多处基地，并派出大量人员呆在那里。美苏等十二个国家和地区于1959年在华盛顿签订南极洲条约，表面上做出在南极洲的勘探方面进行“国际合作”的样子，实际上反映了两霸的激烈争夺。

苏修在南极洲地区虽然打着“科学研究”的旗号，然而它却从占据地盘到设置火箭发射场，从勘探重要矿物到掠夺周围海洋里的生物资源，从在南极洲设立基地到觊觎邻近地区国家的海域，凡此种种活动，人们不难看出其用心所在，邻近南极洲地区的国家和人民对此已表示严重关切。

拉丁美洲的一家刊物在评论超级大国在南极洲的争夺时指出，南极洲由于可能“提供的巨大经济潜力”和“有适于建立海空基地的地点”的战略价值而引起人们的垂涎，因此，美国“占据着南极（洲大陆）多山的西部地区”，而“苏联在该（南极洲）地区设有一些气象站，它的船只越来越多地在东部和广阔的冰原上进行掠夺”。澳大利亚《新闻周刊》在一篇题为《苏联在南极的兴趣》的文章里尖锐地指出：“苏联在南极（洲）地区的活动，是它对世界

（下转第25页）

沧海桑田话化石

罗枢运

在那高耸入云的高山之巅，或是陡峭的岩壁；或是低凹广阔的盆地，或是一望无垠的草原，人们常常在岩石中发现各种生物的遗体。它们有的是植物的茎、叶；有的是动物的骨骼，千态百姿，栩栩如生，好象出自雕刻家之手的艺术品一样，美丽而动人。这些石化了的古代生物，就是在漫长的地质年代中保存下来的所谓化石。化石，犹如文字一般，记载着地球的发展和生物的进化，为人们不断认识世界，改造世界，提供了丰富多采的资料。

地球，在其几十亿年的漫长岁月里，经历过无数次错综复杂的变化。就是在同一地方，时而抬升为高地，时而沦没为海洋；时而气候炎热，草木丛生；时而气候寒冷，万里冰封。一直到现在，这种变化还在不断地进行，如荷兰一带大西洋东海岸正在缓慢的下沉，而一些高大的山岭，如世界屋脊——喜马拉雅山还在不断的抬升。地球上的一切生物，包括人类在内，也是在不断的发展变化着。地球的历史，就是一部运动、变化和发展的历史。

地球自形成以来，已有60亿年了，早期的时候，古大洋里除翻滚的波涛外，没有任何生命；在原始的古陆上，既没有花草树木，也没有飞禽走兽，到处荒凉寂寞。这种景象持续了约30亿年之久。但是，**“自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。”**到了距今32亿年前，地质历史上发生了重大事件：这就是生命的诞生。在一些宁静的、阳光充足的浅海地带，繁育起了大量的微小菌类和藻类植物，距今4—5亿年前，低级的海生动物，如腔肠动物，节肢动物等随后发展起来了。虽然，这些生物是比较简单和低等的生命形式，但它们的出现具有极为重要的意义。在其后几亿年的时期里，这些原始的低等生物，逐渐由简单到复杂，由低级到高级，由海生到陆生而发展成为今天的世界。特别是在距今约200万年前，即新生代的第四纪开始的时候，在生物进化发展的基础上，又发生了一件划时代的伟大事件，那就是人类的出现。恩格斯说过：**“动物仅仅利用外面的自然界，单纯地以自己的存在来使自然界改变；而人则以他所引起的改变来迫使自然界服务于他自己的目的，来支配自然界。”**《自然辩证法》从此，人类掌握自然界的新纪元开始了。

地球上各个时期形成的地层和地质中所含的化石，就像一页页活的历史一样，清楚的告诉我们在古代地球上都曾经发生过变化。通过这些遗迹的研究，不仅可以使我们了解地球发展演变的规律，同时还可以告诉我们不同时期的古地理，从而为寻找有关矿藏服务。

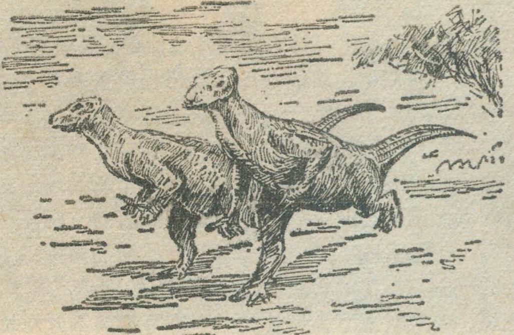
化石的形成

远古的生物是怎样成为化石而保存到今天的呢？过去的生物死亡后并不是都能成为化石，由于空气和细菌对有机体的破坏，大多数已被腐烂、分解，只有一部分古代生物在适当的环境之中被保存下来，被厚层的沉积物所封闭而与空气隔绝，在这种情况下遗体的肌肉部分虽腐烂破坏了，但硬的骨骼却可以保存一个比较长的时间，地下水中所含的矿物质，缓慢的浸染、充填、代替了遗体的细胞组织，并使遗体的性质改变，但原有的形态却保存了下来。这就是石化作用。

还有一些生物，由于某种特殊原因，虽然没有经过石化作用，也能很好的保存下来成为化石。例如我国抚顺煤矿的煤层里所产的琥珀。在这些彩色缤纷的琥珀里面，隐现着各种类型的昆虫，有的展翅欲飞，有的婷婷直立，形态非常生动美观。这些昆虫怎么会跑到琥珀里去呢？原来在距今约4000万年以前的第三纪，抚顺一带还是林木葱郁，胜似江南的景象。树林中纷飞的昆虫，有的“不小心”被树胶（松香）粘住了，并很快被包裹封闭。在树木变为煤层的长期过程中，树胶成了琥珀，而琥珀里面的昆虫便成了化石。西伯利亚北部冰层中发现的十几万年以前的猛犸象，竟然皮毛犹存，甚至胃里还保存着所吃的植物，清楚可辨。这是一种由于冰冻的特殊条件。除了生物的遗体以外，脚印、粪便等有时也可成为化石。

由此可以看出，化石是由生物的遗体或遗迹所构成。因此，在认识化石时，有一种叫做“树枝石”的假化石应该特别注意，它的形态极像植物，很容易被误认为某种植物的化石，其实这种假象与化石毫无关系。其

一种包在琥珀里的摇蚊，放大30倍



白垩纪时陆地上生活的禽龙

成因是氧化物（如氧化锰、氧化硅等），顺着岩层的破面或裂隙浸润，干涸结晶而成的。但是，只要仔细观察，可与真的植物化石区别开来。植物化石具有明显的组织结构，如叶脉等；而树枝石则没有。

古地理的“见证人”

化石可以帮助我们追溯亿万年前自然界的发展与变化，利用化石提供的证据，我们可以了解不同时期古地理的变化情况。例如：古生代的三叶虫、有孔虫、珊瑚等等，它们生活在温暖的海洋之中。因此，不论在什么地方发现了它们，也不管这个地方现在距海洋有多远，离海面有多高，都可以认定这里曾经一度是浩瀚的大海，甚至还可以推知当时海水的温度。1964 年，我国登山健儿在喜马拉雅山区，发现了大量的六射珊瑚、有孔虫、海绵以及鱼龙化石，据此，可以推知在距今 1 亿多年前，当今的世界屋脊，竟是一片波涛汹涌的大海。后来，在强烈的造山运动影响下，海底上升，并逐渐成为高山。在喜马拉雅山北坡还发现过距今 300—400 万年前的高山栎化石，高山栎是一种阔叶常绿林，它总是生长在气候比较温和的地方。它的存在从而说明：冰雪覆盖的西藏高原地带，曾经是一片翠绿的温暖之乡。

一个时代有一个时代的特有生物，它们反映着当时自然环境的特征。研究遗留下来的化石，可以了解它们兴盛衰亡的过程，进而探索当时自然环境的变化。曾经在地球上喧赫一时的爬行动物——恐龙，它们生活在距今约 7000 万年—2 亿 2 千万年以前的中生代。那时，这类动物繁荣兴盛，有在地上爬行的，有在水中遨游的，有在天空飞翔的，它们几乎统治了整个地球。因此，在地质史上把中生代又叫做“龙的时代”。从发掘出来的化石来看，恐龙类中最大的体长可达 25 米，体重达四、五十吨。恐龙，是一种热带性的变温动物，多以植物为食料，它们的大量出现反映了中生代时期气候湿热，草木繁茂的景象。中生代时期，地球相继发生了强烈的造山运动——如波及我国全境的燕山运动等。发生了巨大的变化，大片的湖泊、沼泽缩小了，大多数种子植物相继绝灭了。这些自然环境的改变，给恐龙造成了严重的威胁。与此同时，鸟类、哺乳类这些新兴的进化的动物大量出现，它们的特点是大都体小、机灵而敏捷，又是恒温动物，比较能够适应气候条件的变化，因此，在争夺食物，适应环境等方面都成了笨重的恐龙的劲敌。在这场与自然界搏斗的生存竞争中，恐龙终于失败而绝灭。但是，它们留下的化石，却为我们研究中生代古地理情况提供了重要的线索。

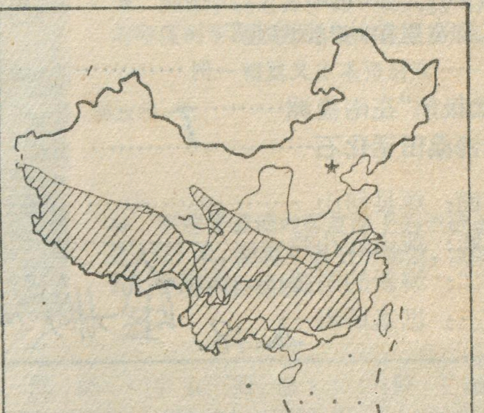
1966年在我国新疆的准噶尔盆地又发现了约 1 亿年前的恐龙化石，现在这些地方大部为沙漠覆盖，干燥的准噶尔——乌尔禾地区，当时却是一片湖水荡漾、草木丛生的水乡之国。

无产阶级文化大革命中，广大工农兵和地质工作人员曾在郑州附近发现了长达三米的象牙以及象的其他牙齿和骨骼的化石，经鉴定它们属于 40 万年前的纳玛古象，这就进一步反映了当时亚热带气候的特征。

根据化石提供的这些资料，结合地层分布的情况，就可以推断某一地区某个地质时代海陆分布的位置，甚至可以知道亿万年前那些地方是河流，那些地方是湖泊，那些地方湿润多雨，那些地方又干旱炎热。有了这些资料，就可以编绘各个地史时期的古地理图，这种古地理图是研究地球发展的重要资料。

寻找矿物的向导

利用化石我们还可以进行地层的划分和对比。根据地层对比来确定某些沉积矿床的位置以及矿体埋藏的深度，因为化石都是某一地质时期的产物，它们或多或少都有指示时代的意义。某些古生物，只存在于某一个比较短暂的时期内，其形成的化石叫做“标准化



三叠纪时中国古地理示意图
（划线条为海浸区域，空白的为陆地）

地理知识

1976年 第3期 目录

坚持开门办科研 回击右倾翻案风
——地理科学开门办科研侧记 ··· 本刊编辑部 1
辉县河山重安排············ 辉县科学技术委员会 开封师范学院地理系 4
黄洋界··················· 井冈山革委会宣传组 8
东北西部的绿色长城 ··················
··············· 辽宁林业土壤研究所农田防护林组 10
·小资料· 世界上几个最大的地理数字········ 12
黄山······························ 罗安黄 13
田七 ······························ 苏长仙 16
木耳之乡··························· 景才瑞 17
名词解释：秃顶构造························ 17
农业学大寨
辽宁省营口县 ······················ 18
吉林省榆树县 ······················ 18
黑龙江省巴彦县 ···················· 18
江西省星子县 ······················ 19
天津市蓟县 ························ 19
新疆乌苏县 ························ 19
苏里南························ 经 纬 20
名词解释：热带草原························ 22
巴基斯坦见闻 ···中国科学院赴巴遗传育种考察组 23
西非的干旱问题······················ 王 雷 26
苏兹达里镇的“旅游业”
——苏修资本主义复辟一例············ 范 秀 27
“北极熊”在南极洲············ 陈忠英 叶 进 28
沧海桑田话化石···················· 罗枢运 30

封面：辉县河山 ···················· 翁乃强摄
封底：黄山莲花峰···················· 朱力摄
封二：崭新的画图——辉县
封三：巴基斯坦

4.18.

编 辑： 《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出 版： 科学出版社
印刷装订： 中国科学院印刷厂
发 行： 全国各地邮局
一九七六年三月出版

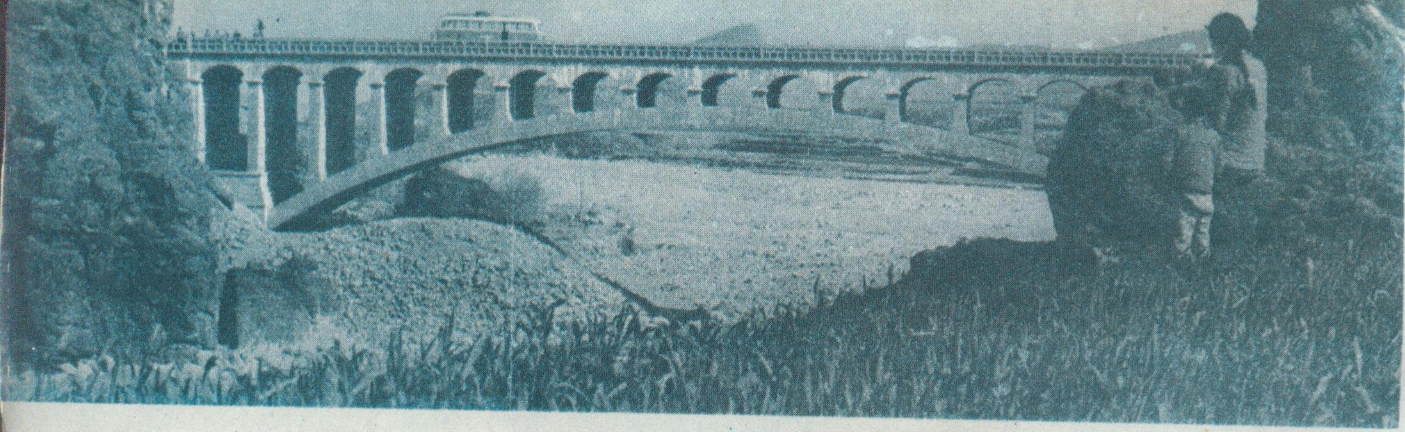
刊号：2-806 印数：337,040 定价：0.15元

石”。利用标准化石对比其他各地油田、煤田的地层，就可能为我们确定新的油田和煤田提供重要的线索。例如在我国淮南煤矿附近的石灰岩地层中发现了鋌科化石，根据我国含煤地层排列的规律，在它的上部应该有厚层的煤层，钻探的结果，果然发现了新的煤田。最近在湖北南漳县发现的一亿八千万年前的“南漳湖北鳄”，也为我们鉴定中生代地层，寻找新油田提供了重要的线索。在找矿实践中，许多矿产，特别是沉积矿产，如煤、铁、铜、锰、各种盐类……等等都离不开对地层分布规律的研究，而地层工作又离不开对化石的研究。这种应用古生物化石判定地层的时代，进一步寻找矿产的方法，是其它任何方法，如地球物理探矿，所不能代替的。

辩证唯物主义的理论依据

随着人们在地层中发掘出来的化石越来越多，终于发现了这样一个规律：不同时代的地层中，有不同种属、类群的生物；越是古老的地层，生物越是低等、简单；越是晚近的地层，生物越是高等，复杂；在接连较近的地层之间的生物，要比之时代相隔很远的地层之间的生物，亲缘关系更为密切。这一切，都与所谓神创万物、物种不变的谬论截然相反，而为生物进化学说的建立提供了依据。生物最早出现于水中，后来经过发展演化和迁移，进而才出现陆生生物；爬行类经过始祖鸟而变为现在的鸟类；五趾马经过三趾马而变为现在的马。关于人类起源问题，化石为我们提供了极为重要的依据。在这个问题上一直存在着资产阶级、宗教迷信的反动认识论与无产阶级、辩证唯物主义认识论之间尖锐的斗争。辩证唯物主义认为在与自然界作斗争中，类人猿经过长期的进化最终成为人类本身。而资产阶级唯心主义则鼓吹荒谬的所谓“上帝创造人”的反动理论。我国各地发现的大批旧石器材料，就是远古人类使用的一些简单的与自然作斗争的工具，便是这一伟大过程的最好反映。化石提供的这些证据，无可辩驳的证明恩格斯所说的“**劳动创造了人类本身**”这一唯物主义的伟大真理《自然辩证法》。这对于资产阶级反动的人类起源论是一个致命的打击。

化石是一种自然现象，它是自然界发展过程中的产物，也是地球历史进程的生动记录。它帮助我们不继认识自然，改造自然。自无产阶级文化大革命以来，广大工农兵和地质工作人员在全国各地不断发现了大量的不同地质时代的各类动植物化石，不仅为我们的地质探矿提供了极为珍贵的资料，而且也是宣传辩证唯物主义，批判孔老二的“天不变，道亦不变”的反动唯心史观的极好教材。

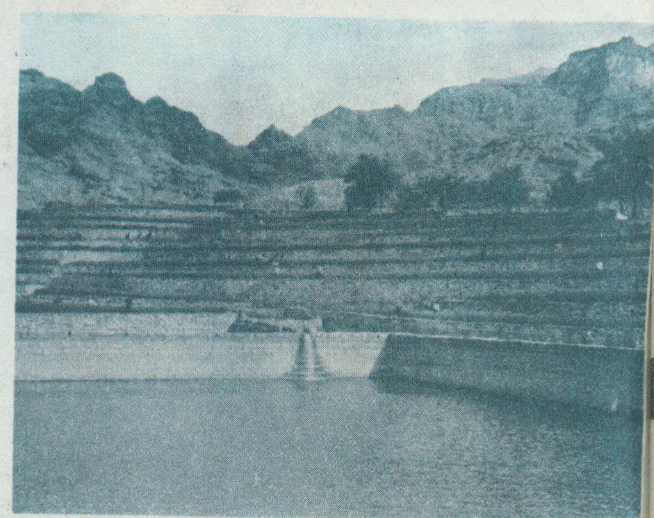


以青年妇女为主修建的“红色娘子桥”。它以六十二米的跨度，横跨北道河上，路渠两用。

崭新的画图

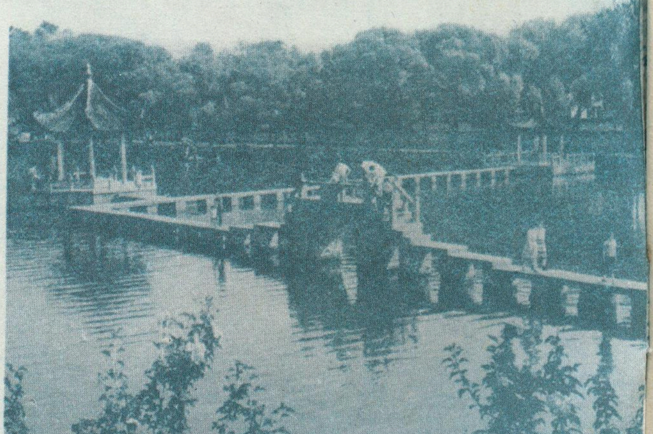
——辉县

辉县人民大力进行农田水利基本建设，改变山高水少、土薄石厚的生产条件，使农业生产迅速发展。图为马头口大队在坡地上修建的层层梯田，近景为蓄水池。

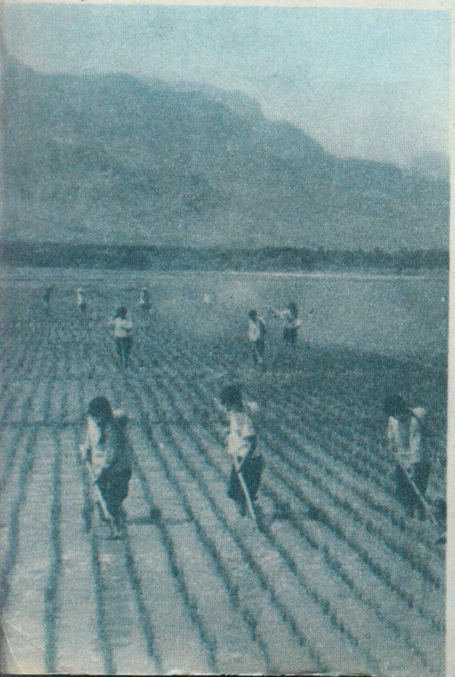


今日百泉，不仅是人民游览的风景区，而且灌溉着八万五千多亩良田。

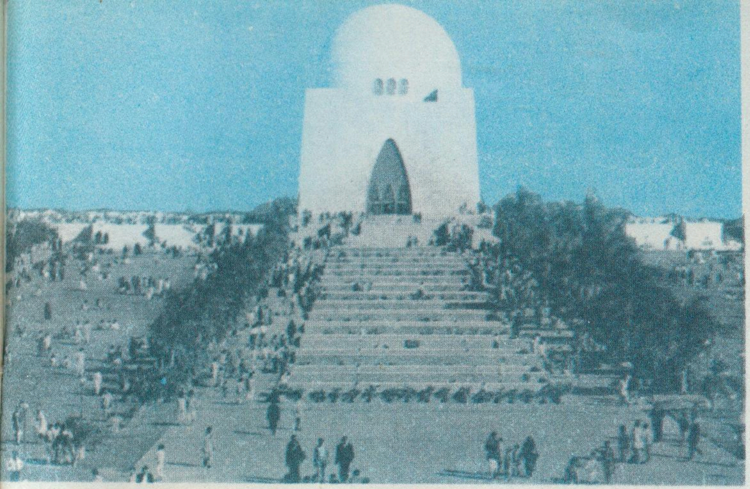
辉县东南部丘陵地区长期干旱缺水，遍地荒芜，自从东大方电灌站开灌以来，粮食平均亩产由八十斤迅速增加到一千斤。昔日的“东大荒”变成了粮仓。



水利的发展，使辉县水稻种植面积不断扩大。图为薄壁公社太海乡大队的稻田。

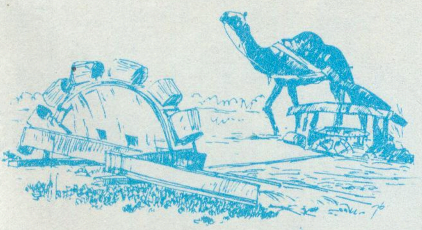


文化大革命以来，新辟山区公路三百七十多公里，如今宽阔平坦的公路穿山越涧而过，改变了山区“路难行”的状况。



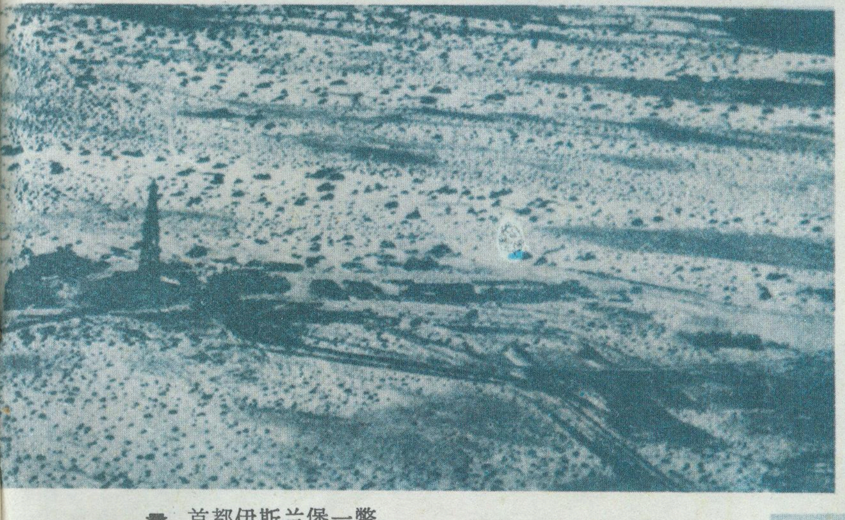
巴基斯坦奠基者真纳陵墓(在卡拉奇)。

开伯尔山口，在历史上是南亚次大陆与中亚间的著名通道。



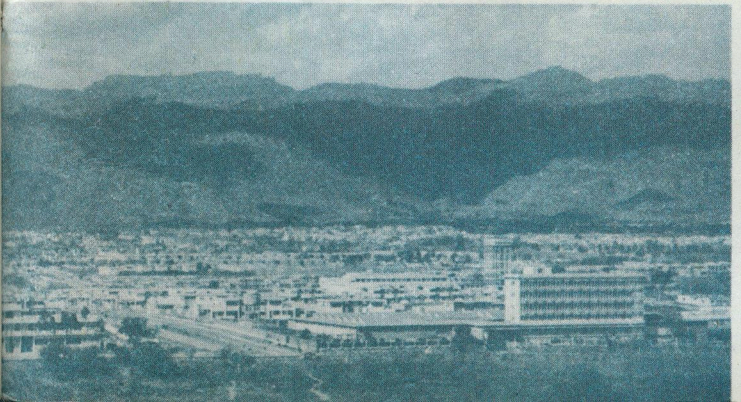
巴基斯坦

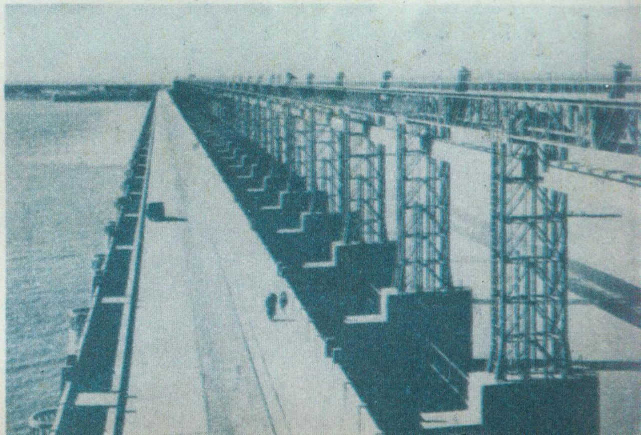
巴基斯坦最大的城市卡拉奇一角。



苏库尔以北苏伊的一处天然气井，背景为印度河平原西部边缘的荒漠草原。

首都伊斯兰堡一瞥。





旁遮普省境内印度河上的当萨水闸，长达1325米，配有三条引水渠道，水闸上还建有公路桥和铁路桥。

地理知识

1976年　　第3期

文化大革命推动了科研事业的发展

——记中国科学院兰州冰川冻土沙漠研究所的深刻变化

兰州冰川冻土沙漠研究所理论小组

经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，我们伟大的社会主义祖国“**到处莺歌燕舞**”，一派欣欣向荣景象。我国的科学研究工作也是“**旧貌变新颜**”，呈现出蓬勃发展的大好局面。面对着大好形势，革命人民怎么会不欢欣鼓舞，怎么会不高举双手欢呼文化大革命好?!可是，阶级斗争是不依人们的意志为转移的，党内不肯改悔的走资派邓小平却跳出来大刮右倾翻案风，抛出“三项指示为纲”的修正主义纲领。在那面杏黄旗下，奇谈怪论甚嚣尘上，什么“科技战线不要提无产阶级专政”，什么“强调与工农相结合，使人不敢搞理论”，什么“专家治所”等等。他们混淆黑白，颠倒是非，胡说经过文化大革命人们不敢搞科研，从而拖了“四个现代化”的后腿；文化大革命搞糟了，现在是“积重难返”了。对于这股右倾翻案风，必须以马列主义、毛泽东思想为锐利武器，给予坚决的回击：“**不须放屁，试看天地翻覆。**”中国科学院兰州冰川冻土沙漠研究所在文化大革命中的深刻变化是一个生动的例证。事实雄辩地说明：文化大革命推动了科学研究工作的发展。

一

兰州冰川冻土沙漠研究所承担我国冰川、冻土、沙漠和泥石流等多学科的研究任务，是在国民经济大跃进时期发展起来的。但在文化大革命前，刘少奇一伙在科技界推行一条修正主义路线，他们利用科技界的资产阶级偏见和传统势力，使科学研究存在着脱离无产阶级政治、脱离工农兵、脱离生产实际的“三脱离”的严重状态。科学研究“为什么人”的问题没有解决，许多科研人员名利思想严重，虽然年年出差野外，却是为了收集资料写论文。群众一针见血地指出：“考察报告一大篇，生产问题不沾边”，是“无从捉摸的天书”。结果，冰川越爬越“高”，沙漠越走越“远”，冻土越钻越“深”，科研路子越走越窄。尤其严重的是，资产阶级思想泛滥，傲视工农，厌恶劳动，修正主义苗苗在这块资产阶级世袭领地上滋长。“桃花源中安、钻、迷，苦思冥想写专著，大量资金似水流，成果未得人变修”，就是一幅真实写照。

文化大革命摧毁了刘少奇、林彪两个资产阶级司令部，也冲破了资产阶级知识分子独霸的一统天下。在毛主席的革命路线指引下，新的所党委和驻所工宣队领导全所认真学习马列主义、毛主席著作，狠批刘少奇的修正主义科研路线，摆正了科研方向。以阶级斗争为纲，为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合，实行开门办科研。几年来，科研人员在三大革命运动中接受工农兵再教育，思想发生了深刻变化，科研面貌为之一新，为工农业建设作出了贡献，受到工农兵和有关生产部门的欢迎。他们深有体会地说：科研面貌要改变，关键在于抓路线；路线对了头，一步一层楼。

文化大革命使兰州冰川冻土沙漠研究所的科研工作获得了新生，取得了可喜的成绩。一九六六年到一九七四年，全所取得的科研成果多达七十八项，其中主要项目十二项。在批林批孔和学习无产阶级专政理论、评论《水浒》的运动推动下，一九七五年再接再励，又取得了二十三项科研成果，其中有七项填补了我国的空白。

试问：要是不经过文化大革命，能有这么显著的科研成绩吗？这是文化大革命前的科研不能相比的！

二

伟大的革命导师恩格斯指出：“**社会一旦有技术上的需要，则这种需要就会比十所大学更能把科学推向前进。**”

兰州冰川冻土沙漠研究所从一九六七年开始，分期分批地组织科研人员深入三大革命运动第一线，主动同生产部门挂钩，在生产实践中选科研题目，实行革命干部、工农兵群众、科研人员三结合和科研、生产、使用三结合，使科研人员在风雨中炼思想，在斗争中长才干，在实践中学真知，因而在科研中作出了贡献。由于

有工农兵群众丰富的实践经验作基础，理论联系实际，深刻地揭示矛盾，并通过生产斗争的实践来检验成果是否符合客观要求，这样，科研工作获得了强大的生命力。这对那些胡诌“联系实际多了，理论就压了”的右倾翻案风者是有力的驳斥！

地面立体摄影测量在我国是较新的一项工作，承担这项任务的科技人员同解放军战士并肩战斗在巍巍天山和“世界屋脊”之巅，以**“一不怕苦，二不怕死”**的革命精神，打破了地面立体摄影测量不能大面积成图”的旧框框，填补了我国这些地区缺图的空白。

沙漠研究是与国民经济密切有关的重要课题。文化大革命以来，科研人员深入工农兵，认真总结群众防治沙漠、改造沙漠的经验，先后完成了沙漠地区农田开发利用、水库沙害防治和铁路、公路防治风沙等科研工作。其中兰新铁路戈壁滩段防治沙害的成功经验，兰州铁路局已决定在管区内的兰新、包兰和干武线上有水源条件的区段推广。

冰川研究结合农业学大寨的要求而开展工作，取得了关于冰川进退、冰川面积变化、雪线升降、冰川积累、冰川温度和冰川消融及其对河流的补给作用等数据，证实当地有稳定的冰川水源，为发展农业提供了科学依据。某运输线雪害防治考察，仅用六年多时间便基本上摸清风吹雪与雪崩的类型、特征和运动规律，提出了防治雪害的工程措施，并经中间工程试验证明效果良好，有关部门现正按照设计的治理方案进行施工。这项科研成果填补了我国在这方面的空白。

冻土研究的科研人员，在**“备战、备荒、为人民”**的伟大战略方针指引下，在高寒地区进行大量现场科学试验，取得了一批冻土承载力试验成果和冻土融化下沉压缩现场试验数据以及一批较完整的冻土长期冻结力成果，初步查明了冻土与自然条件的关系，这对生产建设和科研都有重要意义。

泥石流研究工作急工农业之所急，每当泥石流爆发，科研人员便迅速赶赴现场观测，通过对各种类型泥石流的考察，研究泥石流的形成条件、运动规律及物理力学特征等，从而为防治泥石流提出了科学依据。

由于科研紧密结合生产，研究领域不断扩大。冰川研究从高山冰川发展到河冰、湖冰。冻土研究运用电子计算机预报有关冻土工程温度动态。在研究手段方面，自己动手研制了一些电子仪器，如联动脉冲风速表、地中热流计等。同时，在总结群众实践经验的基础上，编写出版了一些科普读物，并帮助地方培训科技人员。同志们非常高兴地说：“开门办科研，为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合，我们越干越感到大有奔头！”这些充满革命激情的话语，实际上是给党内不肯改悔的走资派邓小平的一记响亮的耳光。请问：在文化大革命后，科技人员果真是不敢搞科研了吗？

三

无产阶级文化大革命不只推动了科学事业蓬勃发展，更重要的是打破了许多科技单位资产阶级知识分子独霸的一统天下的局面。开门办科研，知识分子与工农兵相结合，走毛主席指引的光辉道路，在政治上接受再教育，改造旧思想，改造世界观，有利于限制资产阶级法权和巩固无产阶级专政。

“世界观的转变是一个根本的转变”。兰州冰川冻土沙漠研究所党委和工宣队在开门办科研过程中，带领科研人员开展“看、比、查、批、学、干”的活动。“看”，就是把工农兵的优秀品质看在眼里，记在心里；“比”，就是用工农兵的革命精神和自己身上知识分子固有的弱点相比；“查”，通过比找差距，查明差距的根源和危害性；“批”，就是批修，批孔，批资产阶级法权思想，批资产阶级世界观和资产阶级生活作风；“学”，就是认真学马列、学毛主席著作，向工农兵学习；“干”，学了要干，在改天换地的斗争中改造主观世界。经过多年的痛苦磨练，许多科研人员思想感情有了不同程度的变化，立足点开始移到工农方面来。在过去，不少人对泥石流、风沙流给工农业生产造成的严重影响无动于衷，反而希望频繁爆发，好为自己写论文充实内容。如今则不同了，哪里有泥石流爆发，他们就赶到哪里，冒着生命危险在现场连续观测，心里想的不再是给“论文”找数据，而是要为防治工程提出科学依据。他们急工农兵之所急，想工农兵之所想，做工农兵所需要做的事情，受到了工农兵的好评。雪害防治的科研人员不畏艰险一次又一次攀登只有黄羊出没的悬崖峭壁。他们经常冒着零下三十多度的严寒，顶着七、八级大风，战斗在雪深齐腰的风雪高原上。请听他们是怎么说的吧——“笑迎高原暴风雪，掏尽红心为革命！”。冻土研究人员战斗在高寒山区，有的身患高血压几度晕倒在试验场，清醒过来后毫无退缩，继续坚持工作。苦水淡化的科研人员为了早日把淡化装置运到现场开展试验，在严寒的季节里七天七夜坚守在平板货车上。冰川研究人员在胜利完成一座大型冰川的考察任务后，曾将苏修对一座小得多的冰川的考察情况作了对比，发现无论在考察速度或考察质量上，都大大超过了苏修，深感两种社会制度两重天，加深了对苏修复辟资本主义严重后果的认识，决心为巩固无产阶级专政而奋斗。

开门办科研，也使科研人员加深对**“群众是真正的英雄”**的认识。工农群众长期战斗在三大革命运动第一线，在同大自然的斗争中积累了丰富的经验，只有劳动人民的斗争实践才是发展科学理论的源泉。科研人员只有虚心向工农学习，集中群众的智慧，才能发挥自己的专长。铁路防治沙害工作，在几年时间内就成功地营造长达三十公里、面积二千余亩、植树一百四十余

万棵的防护林带，保证运输畅通无阻。这是由于科研人员多年同铁路工人相结合，以生产实践作为科研活动的舞台，通过认真总结实际经验，不断加深对戈壁滩风沙运动规律的认识，从而抓住主要矛盾，修订措施，使防治风沙工作取得显著成效的缘故。要是仍象文化大革命前那样，或者如右倾翻案者所希望的那样关门研究，决不会有这样显著的成绩。

雪害防治工作中也有类似的生动例子。有一次在防治迎风路段吹雪堆积的试验中，科研人员照搬外国的一种上导风板，施工时，工人说它好看不顶用。果然上导风板施工完毕后，头一场暴风雪，路面积雪反而加厚了，交通为之中断。事实教育了科研人员。后来他们虚心听取工人同志的建议，和工人相结合，将上导风板进行了改装，结果路面积雪全部被吹走。他们深有感触地说："深入工农兵，狠批三脱离，改造旧地学，科研闯新路。"

伟大领袖毛主席指出："**这次无产阶级文化大革命，对于巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义，是完全必要的，是非常及时的。**"文化大革命以来我国科学技术的蓬勃发展，使我们更加深刻地理解了毛主席这一光辉指示的伟大意义。可是党内不肯改悔的走资派刮右倾翻案风，算文化大革命的账，翻文化大革命的案，这是我们广大革命人民坚决不答应的。他们叫嚷"科技战线不要提无产阶级专政"，扼杀科研人员与工农相结合开门办科研的新生事物，其实质就是妄想在科技领域维护资产阶级的世袭领地，扩大资产阶级法权，从而取消无产阶级专政，把社会主义的科学事业引上资本主义邪路。联系到他们叫嚷要"复辟"，要当"还乡团"，要"克己复礼"，他们搞修正主义，妄图复辟资本主义的罪恶目的不就昭然若揭了吗?!

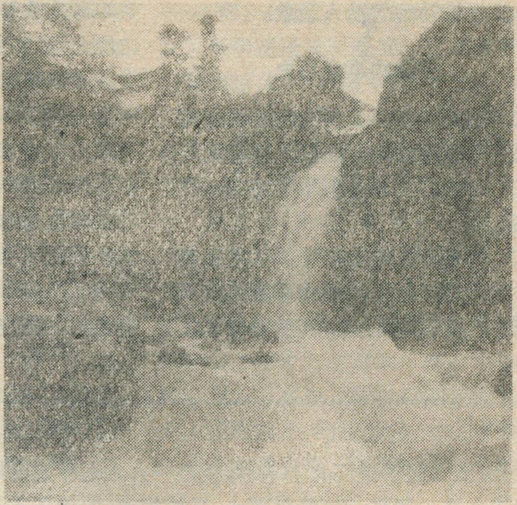
毛主席最近指出："**翻案不得人心。**"这充分反映了广大革命人民反对倒退、反对复辟、坚持社会主义道路的强烈愿望，深刻揭露了党内最大的不肯改悔的走资派邓小平违反历史潮流的反动本质。"**社会主义革命革到自己头上了，合作化时党内就有人反对，批资产阶级法权他们有反感。搞社会主义革命，不知道资产阶级在哪里，就在共产党内，党内走资本主义道路的当权派。走资派还在走。**"毛主席的指示，极其深刻地总结了我国社会主义革命的历史经验，使我们进一步看清了坚持无产阶级专政下继续革命的方向，受到了极大的鼓舞。我们决心在反击右倾翻案风的斗争中，以阶级斗争为纲，**抓革命，促生产，促工作，促战备**，保卫和发展文化大革命的胜利成果，夺取社会主义革命的新胜利！

叠水瀑布更妖娆

马　舟

滇西的大盈江，沿着腾冲县城坝子，蜿蜒曲折从北向南奔流，在城西一公里多的地方，由于河床的陷落，江水从三十多米高处倒泻下来，形成了一个大瀑布。这瀑布把长长的流水折叠成不在一个平面上的上下两段，由此，人们便把这一带的大盈江叫成叠水河，把瀑布亦称为叠水瀑布。叠水河畔风景优美，特别是那瀑布更是奇观。早在三百多年前的明代，我国历史上的地理学家徐霞客就到这里考察过，并在他的名著《徐霞客游记》中，对瀑布作了生动真实的描述。今天，我们有机会来此观看，感到格外兴奋。

我们从县城出发，沿着宽阔平坦的公路到河畔，还未见到瀑布，就已听到瀑布的轰鸣声。过了红卫水闸，从江北绕到瀑布对面，瀑布溅起的水珠，便迎面扑来，好似绢绢细雨，人们形容叠水河边是"久雨不晴"。我们站在江岸边的小坡上，抬头看去，只见悬崖断壁顶上雪喷云涌，浪涛澎湃。江水跌落崖下深潭，象山崩地裂一样，发出惊心动魄的吼声。崖下深潭，浪花飞溅，水汽蒸腾，烟雾迷茫。这时灿烂的太阳光正好从瀑布南面投射过来，透过氤氲的水汽，在瀑布前面折射出一条小彩虹。彩虹象座五色斑烂的拱桥架在深潭上面，映衬着背后长满苔藓野草的苍青色悬崖，悬崖顶上的蓝天白云和倒挂在悬崖上的银绢般的瀑布，构成一幅宏伟瑰丽的画面。


大盈江上的叠水瀑布

在瀑布落下处的叠水河上，巨石嶙峋，石上建有一座横跨江河的石桥，这就是太极桥。桥身并不大，但工程险峻，从瀑布对面看来，江水从桥下奔流涌出，十分

浏阳河

邓美成

沿着幕阜山地以南湘赣边境有一带平行岭谷，重峦叠嶂，林茂水清，浏阳县志上说："群山逶迤，环卫县治，溪流三派，呼吸湘江。"浏阳河就是其中一条著名的河道。"浏阳河弯过了几道弯，几十里水路到湘江，……"这首歌颂伟大领袖毛主席的湖南民歌，它以高昂的革命激情和优美的旋律，将人们的遐想悠然引进那风光明媚的山崖水畔，引进那火红的革命年代。从一幕幕炽热斗争的历史画面，转展出今日生机勃勃的动人景象。

光荣的革命历史

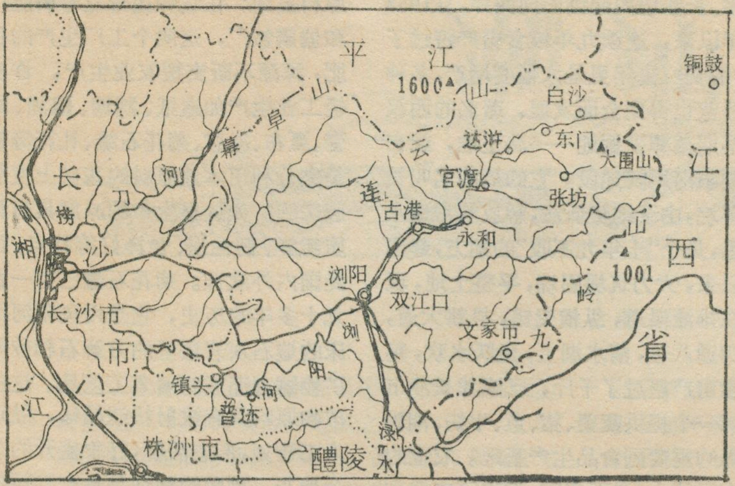
四十九年前，伟大领袖毛主席领导湘赣秋收起义部队，在浏阳县文家市会师，至今留下了光辉的史迹。

早在一九一七年冬天，毛主席冒着严寒，从长沙跋山涉水来到浏阳的炭坡、蕉溪、荆坪、铁炉冲和文家市等地进行社会调查，广泛接触工农。一九二七年，第一次大革命失败，党决定单独地肩负起领导中国革命的伟大历史任务。八月一日举行了南昌起义，接着在汉口召开了党的"八七"紧急会议。毛主席在会上严厉地批判了陈独秀的右倾投降路线。会议确定了开展土地革命和武装起义的总方针。九月毛主席在湖南农民运动的基础上亲自发动和领导了我党历史上著名的"秋收起义"。参加起义的湖南、江西等省的各路大军浴血奋战，席卷湘赣边境北部。毛主席直接指挥着工农革命军第三团从江西铜鼓出发，向浏阳进军，一举攻下浏阳白沙，并乘胜攻克东门市。九月十九日各路起义部队到达文家市胜利会师。毛主席在文家市召开了前敌委会议，分析了当时敌强我弱的形势，批判了"夺取浏阳，直攻长沙"的错误主张，确定向敌人统治薄弱的湘赣边界农村进军的伟大战略方针，与此同时，又对起义部队作了重要讲话。九月二十日，毛主席亲自率领部队沿罗霄山脉南下，十月，在井冈山创立了第一个农村革命根据地，为中国革命开辟了一条农村包围城市，武装夺取政权的胜利道路。从而挽救了中国革命，将革命引向了新的航程。现在，在秋收起义文家市会师旧址的高墙上，贴挂着当年中国工农革命军第一军的军旗，令人肃然起敬，不禁联想起当时暴风骤雨的革命形势；在浏阳白沙的墙壁上保存下来的"暴动胜利万岁"的大字标语，有雷霆万钧之势，振奋人心。

一九三〇年六月，"左"倾机会主义路线在党内再次占了统治地位，李立三不顾全国敌强我弱的实际情况，竭力鼓吹"城市中心论"，并制定了在全国各中心城市发动武装起义的冒险计划。当年七月，彭德怀追随立三路线，使红三军团在长沙遭受严重损失，处于腹背受敌的危险境地。毛主席为了援救红三军团，毅然率领红一军团进入湖南，正是**"百万工农齐踊跃，席卷江西直捣湘和鄂"**。在江西万载县黄茅召开军事会议后，挥师跃进文家市，在官材岭地区一举歼敌五千余人，从而解除了红三军团的困境，振奋了士气。毛主席又耐心说服了红军指战员把围攻长沙的红军撤出来，指挥红军在湘赣边境出击，并取

壮观。从太极桥逆江北上不远，就是一九六七年建成的红卫水闸。这是一座既可蓄水，又能排水，实现了人工控制水流的拦河大坝。坝高五米，宽八米，长六十米，坝下设有十道闸门，坝上面可通行汽车。红卫水闸把大盈江的水从水闸处分截出三条支流。一条支流用于发电，在瀑布旁边建起了叠水河电站。另外两条支流用于灌田，一条用电力把水抽上来凤山；一条修通全长十八公里的大沟，把水引到中和公社，两条支流共灌溉农田五千多亩。

走出叠水河电站，我们沿着古木成荫的盘山石径攀登龙光台。龙光台是在明代建筑的，曾经几度重修，现在殿宇保存完好。进了龙光台寺门，正对瀑布有一平台，我们坐在石凳上凭栏眺望，一幅显示社会主义边疆的繁荣兴旺景象的彩色画卷展现在眼前；近处，叠水瀑布、太极桥、红卫水闸和其他景物，一齐沐浴在金色的阳光下面；远处，一幢幢工厂、机关、学校的整齐建筑，鳞次栉比地排列在城区，一排排烟囱高耸入云；城郊大盈江两岸的田野里，庄稼一片碧绿；伸向远方的公路上，汽车络绎不绝地奔驰往来……。我们凝眸细看镶嵌在这幅彩色画卷中的叠水瀑布，只觉得它比先时见到的显得更加妖娆了。



浏阳县简图

得了攻打吉安的大胜仗，从而推动了湘赣革命根据地的巩固和发展。

在浏阳境内，处处都印记着当年红军的足迹，留下了第二次国内革命战争时期红色政权的旧址。今日纵览山河，回顾历史，培增将社会主义革命进行到底的决心和信心。

山重水复风光好

浏阳境内群山参差，东北—西南走向的三列山脉，斜贯县境；东南面九岭山耸峙于湘赣省界，连云山从北至西，绵延起伏，幕阜山脉分布于西北，这些山脉海拔百米至一千多米，北部连云山主峰位于浏阳县与平江县界上，海拔1600米，为浏阳县最高峰。中部浏阳河波滚浪滔，蜿蜒斜贯，它南北分别与澄潭江（渌水北支）、捞刀河隔分水岭呼应奔腾，构成了山重水复的自然形势。

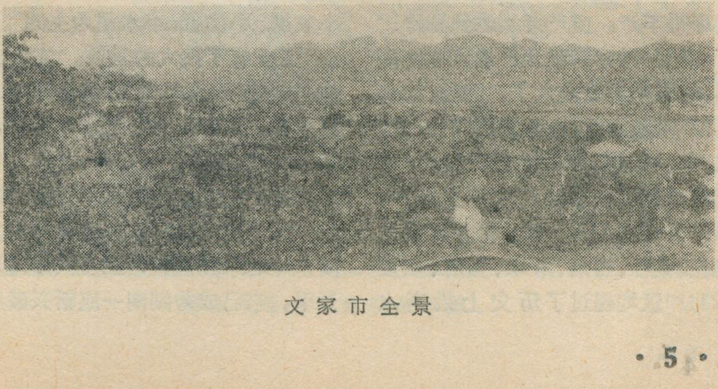
浏阳河有大溪和小溪两源，分别出自大围山的东峰和中峰山坳中，开始以涓涓细流穿过竹薮丛林，继而聚合九岭山和连云山的山泉溪流，奔湍于山谷、石滩和田野之间，至双江口相会，以丰盈的流量，经浏阳城到普迹而后折向西北流，斜贯长沙县境，于长沙市北的落刀咀注入湘江，成为湘江右岸第五大支流。干流全长217公里，落差252米，整个流域面积4220多平方公里。双江口以上为上游，河床宽度一般100—200米，多为山岭峡谷，计险滩15处。干流自达浒以下，山势趋向平缓，然后进入官渡至古港之间的向斜盆地，平畴连片约10余万亩。双江口至镇头市为中游，多为丘陵地形，局部盆地与较宽的“凹”谷相间分布，其中枨冲至蒜洲一段为峡谷，滩险、深潭断续出现。镇头市以下为下游，河床坡降平缓，过金潭后，河道蜿蜒曲折地摆荡于宽广的红土台地和近代冲积平原中，两岸展布30多万亩的肥田沃土。

具有树枝状水系特征的浏阳河，接纳大小支流70余道，在浏阳县境内计61条，支流强烈向源侵蚀，横切山丘之中，往往形成口小、腹宽的瓶状谷地，当地称之为“洞”，著名的有峰壑迭秀的大光洞、仁和洞，有“群山壁立、状若张盖”的宝盖洞，其他如三坪洞、大西洞、芦洞等，形状规模也各具特色。洞内常出现“坑”和“寨”地形，田土多梯级分布。有的洞从峭壁谷口进入后，忽见平野方塘，豁然开朗。因此，从浏阳河较宽的河谷深入到支流谷地，大有“田野纵横千嶂里，人烟错杂半山中”的景色。

碧库金堤稻谷香

浏阳是全省多雨中心之一，年降雨量一般在1500—1800毫米之间，以东北的大围山和连云山为多，向西南丘陵盆地逐渐减少。而且降水的季节分配很不均匀，都集中在4—6月，可占全年雨量的45%左右，直接影响着浏阳河水量的多寡，致使洪枯水位较差可达十二米左右。由于浏阳河水系呈树枝状，上游集水面积广，而且河床坡降陡，集流时间短，各支流洪峰相遇频繁，因此，大雨不到半日，即可暴发山洪，洪峰高而瘦，历时约3—5天。下游入江处，又常受湘江洪水顶托，致使河道宣泄不畅，造成洪涝灾害。据历史记载，浏阳河地区大水灾近则3—5年，远则十余年就出现一次，而且每年还受秋旱威胁。水旱相继出现的情况，一般每年有1—3次之多。在旧社会，河道多年失修，农业生产长期停滞不前，浏阳河丰富的资源得不到开发和利用。

解放后，在党的领导下，广大贫下中农和水电部门根据浏阳河的水文水能特性，结合当地的气候、地形等自然条件，制定出治理和综合利用方案。在中上游建设了梯级水库和小型山谷水库，用以控制干流及大小支流洪水，结合造林、水土保持工程以削减洪峰；下游继续培修堤



文家市全景

防，提高河道泄洪能力。二十六年来，特别是农业学大寨的群众运动开展以来，浏阳人民改造山河取得了更加巨大的成绩。现在全县兴建大中小水库149座，三万六千多个山塘，河坝9036处，水轮泵和抽水机共计二千多台。共有引蓄水量5.92亿方，比解放初增加4.7倍，旱涝保收面积增加到67万多亩，占现有水田面积的73%。在治水的同时结合治山、改土，已开山二十一万多亩，并大力营造林木；改良低产田10万多亩；园田化也在积极建设。二十余条较大的河道得到改造，尤其是对浏阳河、捞刀河、澄潭江等进行截弯取直，筑起了道道河坝，引流灌溉。同时兴建了小型水电站多处。浏阳河下游在长沙县和长沙市部分，也大力兴建了灌溉、机电排灌和防洪排涝等水利工程。沿岸的敢善、谭扬、合丰以及东岸、长善等十多个垸子，修筑起八万五千多米长的防洪大堤，历年经过培厚增高，清除隐患，大都达到二十年一遇的抗洪标准；结合垸内的机电排水和内湖调蓄，使原来处于河漫滩平原的绝大部分农田，基本免除洪涝威胁。至今，浏阳河上下游所有水利电力工程，互相配合，发挥效益，为发展工农业生产提供了良好的物质基础。

经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，**“农业学大寨”**的群众运动蓬勃发展。浏阳农业生产连续获得好收成，从1969—1975年的六年间，虽然连续遇到水、旱、风、雹、阴雨等灾害，但由于广大干群发扬革命传统，战天斗地，认真贯彻执行农业**“八字宪法”**，仍然从灾年中持续夺得丰产，亩产持续达到和跨过了《纲要》指标。粮食产量大幅度提高，对国家贡献增大了。同时，认真贯彻**“以粮为纲，全面发展”**的方针，农、林、牧、副、渔都有新的发展，每年向国家贡献木材六万多立方米，楠竹等竹材113万根；经济作物如棉花、茶叶、烤烟、甘蔗、黄麻、蚕茧等的产量均超过了历史上最高水平。长沙境内的浏阳河两岸，从1968年以来，连续九年粮食亩产跨过了《纲要》，去年更是大幅度增产，多种经营也得到全面发展。著名的西汉早期墓葬发掘地——马王堆，就在浏阳河尾闾地段，它的周围名叫长善垸，由于地势低洼，解放前常遭水患，是个“十年九不收”的地方，建国以来，大力筑堤固垸，平整土地，现在排灌渠道，纵横交错，机耕大道，四通八达，清水湖上，鱼跃水欢，粮食亩产超过了千斤，已成为长沙市郊一个提供蔬菜、猪、鱼、牛奶、湘粉等的重要副食品生产基地。农业的大干快上，全面丰收，促进了工业和其他事业的迅速发展。

浏阳河畔创新业

解放前，在浏阳宽广的土地上，看不到一个烟囱，听不到机器的隆隆声，路是羊肠道，河里少行船，仅有的一点个体手工业和资本家办的几个小厂，也是生产凋敝，处于奄奄一息的境地。

现在的情景，可是完全两样：浏阳河中上游地带的山地丘陵，丰富的矿产资源正在被开发利用；南北斜贯的浏(阳)醴(陵)铁路和东西奔驰的长沙至文家市以及直抵江西铜鼓、万载的公路线，纵横交错；来来往往的火车、汽车与浏阳河里的运输船队，在工厂矿山之间交织成一幅生产繁忙的图景。

浏阳县有着丰富的煤、铁、磷、钨、铅、锌等矿藏。解放后，特别是文化大革命以来，遵照毛主席关于**“开发矿业”**的指示，深入开展**“工业学大庆”**的群众运动，积极发展地方工业。现在浏阳县以小煤矿、小有色、小农机、小化肥、小水泥为主的“五小”工业有了很大的发展。文家市煤矿地处“秋收起义”胜利会师革命纪念地，该矿干部和群众发扬光荣革命传统，艰苦创业，自一九六九年重新建矿以来，连续六年提前和超额完成了国家计划。浏阳河上游大溪左岸的永和磷矿，正在兴建露天开采，它已成为湖南一座新兴磷肥原料基地；在它旁边耸立着磷肥厂和偏磷铵厂，这两个工厂生产的化肥，源源不断支援农业生产。许多轻工业生产如造纸、制糖、酿酒、陶瓷、夏布、凉席、菊花石雕、礼花等都是充分利用本地原料的基础上发展起来的。如这里生产的凉席具有料质新鲜、韧性强、色泽好等特点，很受国内外欢迎。菊花石雕已有一百九十多年的历史，它是用浏阳河河床的燧石灰岩层里的方解石和矽质矿物雕刻而成的著名工艺品。这些矿物原料具有放射状结晶体，经过人工雕刻，形态活现，好象盛开的朵朵菊花。浏阳的鞭炮是具有二百多年历史的传统产品，解放后，生产发展，品种增加，所产出口花炮，深得国际上的好评，其中如“大地花开”、“孔雀开屏”以及“银菊花”、“金牡丹”等礼花新产品，被誉为“工艺精巧，造型美观、气味芳香、花色瑰丽”的名品，畅销世界五大洲50多个国家和地区。

浏阳河尾闾与湘江交汇的河间地带，座落着历史名城，毛主席早年从事革命活动的中心——长沙市，这是湖南省会所在地，它已由解放前陈旧的消费城市，经过二十多年来的改造建设，逐渐发展为初步繁荣的工业生产城市。从这里往东往北的公路干线三跨浏阳河，南北纵贯的京广铁路桥双跨河口段，沿江新兴工业区烟囱林立，航运往来频繁。浏阳河夜以继日地满载着山区和平原丰富的物产，不停的马达声，汽笛声和着两岸欢乐的歌声，洋溢着继续革命的激情，向着湘江，向着社会主义美好前程，滚滚滔滔，永远奔腾向前。

潮汕平原

广　思

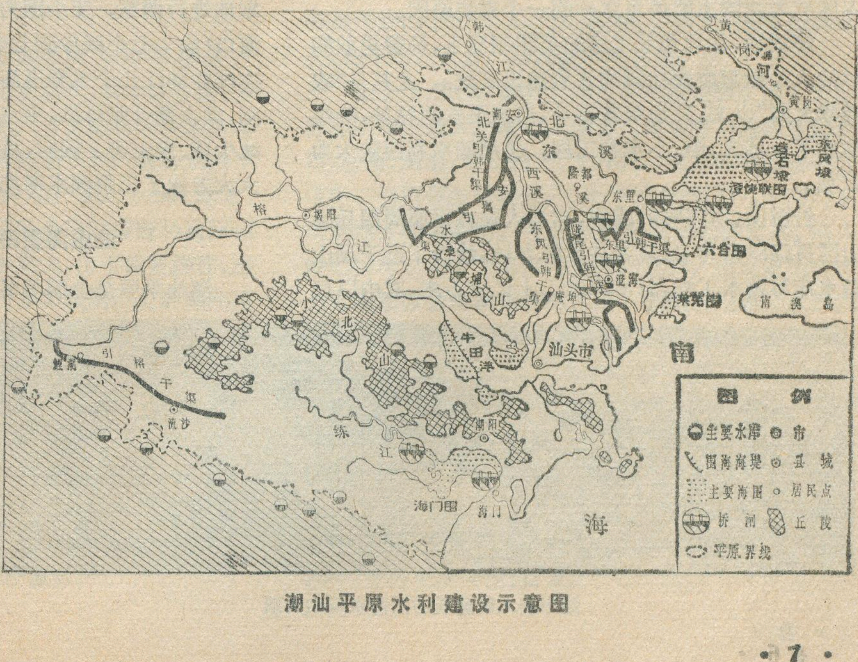
潮汕平原，位于广东省东部沿海。自然条件优越，人口稠密，是广东省粮食高产地区之一。

潮汕平原通常指韩江三角洲、黄岗河三角洲和榕江、练江中、下游冲积平原，包括澄海、潮安、揭阳、揭西、普宁、潮阳、饶平等县的平原部分及华南重要港口汕头市。

北回归线上富饶的平原

潮汕平原是由韩、榕、练三江和黄岗河冲积和海积而成。现今的平原发育于古海湾和古河道上，并不断向海外伸展，昔日海上孤岛现在已成为今日平原上的残丘（如桑浦山等），点缀着潮汕平原的锦绣河山，更加绚丽多彩。

平原东部为韩江三角洲和黄岗河三角洲。韩江三角洲由顶部扇形堆积平原、中部低地平原和海滨沙垄（即沙堤）区三部分组成。黄岗河三角洲面积较小，在樟林东北以一背山面海的狭长走廊与韩江三角洲相连。平原西部为榕、练两江的泛滥平原，与韩江三角洲顶部连成一体。韩、榕两江在下游处为桑浦山所分开，而榕、练两江之间横卧着小北山丘陵地，整个平原土壤肥沃，地势平坦，由西北略向东南倾斜，水系发育深受影响，汊河似网，利于自流灌溉和水上交通。一向是广东省内仅次于珠江三角洲的农业生产中心。


韩
江
黄
岗
河
黄岗
潮安
北关引韩干渠
北
溪
东
溪
西
溪
安揭引水渠
榕
揭阳
江
东凤引韩干渠
东里引韩干渠
东里
澄海
庵埠
桑埔山
小北山
牛田洋
汕头市
东风埭
造石埭
澄饶联围
六合围
莱芜围
南澳岛
南
海
引榕干渠
流沙
练
江
潮阳
海门围
海门
图例
主要水库
市
围海海堤
县城
主要海围
居民点
桥闸
丘陵
平原界线

潮汕平原水利建设示意图

翻开地图，我们可以清楚地看到一条虚线刚好横穿潮汕平原的中部，这就是地球上的北回归线。因此又把潮汕平原称为北回归线上的平原。这一地理位置，给潮汕平原带来了得天独厚的气候条件。

从气候带上来说，潮汕平原刚好处于亚热带的南缘，有人称为南亚热带。由于每年夏天太阳光直射地面，使这里夏天长而炎热，七月平均气温达28.7℃。冬天虽有北方冷气团南下，但地处低纬，又有海洋调节，加之平原北部的凤凰山——莲花山高达千米，构成天然屏障，阻挡了北方冷气团的侵袭，寒潮入侵的次数不多，日数不长，强度不大，使冬天十分温暖，一月平均气温可达13.2℃，在我国气候分区中属于“长夏无冬、秋去春来”的地区。全年热量丰富，年均温在21℃以上。日平均气温≥10℃的连续积温在7000℃以上，持续期达300—350天。每年一月虽偶有轻霜，但时间短暂，只有2—3天。因此农作物全年均可生长，种类繁多，水稻年可两造；在一般年份，全年均可以种番薯。勤劳的潮汕人民善于利用丰富的热量资源，使大部分地区已实现一年三造，一造多熟。近年来，冬种面积不断扩大，使得潮汕平原变得更加万紫千红，丰姿多采。

兴修水利　改造自然

潮汕平原倚山面海，受海洋暖湿气流的强烈影响，

降水丰沛。全年降水量可达1400—2000毫米左右，主要集中于4—9月，约占全年降水量的80%，其中尤以六月份最多。由于降水的季节分配不均匀，易出现春旱和秋旱，给农业生产带来一定的影响。

流经平原各河的上游和中游，是风化强烈的花岗岩丘陵山区。多峡谷陡坡，植被较差，水土流失严重，而其下游平坦开阔，流速锐减，因此，河床淤积迅速。韩江下游，河床已高出两岸耕地，加之水文呈季节性暴流，洪水期水位高出两侧平原数米，而且各河多受海潮顶托，使洪水排泄不畅。平原中部地势低洼，每当大雨，桑浦山和小北山丘陵地区山洪暴发，会注于此，极易形成洪、涝灾害。

每年7—10月，台风频繁。台风到来，带来了大量降水，虽能缓和秋旱的威胁，但台风过境时，风狂雨暴，最大风力可超过12级，日降水量可达500毫米，沿海地区更伴随海潮暴涨，常造成严重的灾害。

解放前，潮汕平原深受洪、涝、旱、咸、潮、风等灾害的威胁，80%以上的耕地是靠天吃饭的“望天田”。1911年韩江洪水位16.87米，南北两堤大部溃决，潮汕平原，泽国一片，田园、房舍、人畜几乎全被淹没，死伤者无数，“民楼屋上，以小舟往来，加之苦雨连旬，号泣之声遍野。”1943年旱灾，潮汕人民饿死流亡者无数，仅潮州镇就从九万人减至六万人。1922年8月2日台风过境，仅澄、饶、潮（阳）三县死者达七千人，伤者不计其数。不少堤围溃决，田园被淹，村庄被毁，反动统治阶级根本不顾人民死活，反而趁火打劫，兼并土地，敲榨勒索，致使灾后数年堤围无法修复，农田受咸，有的十多年尚无法耕种。长期的天灾人祸，给潮汕人民带来一幅幅妻离子散、家破人亡的凄惨景象，不少人到处逃荒或当“猪仔”被卖到东南亚当苦工，这也就是本区成为我国主要侨乡之一的一个重要原因。

解放后，在党和毛主席的英明领导下，勤劳勇敢的潮汕人民掀起波澜壮阔的水利建设高潮。尤其是**“农业学大寨”**以来，发扬艰苦奋斗，自力更生的精神，陆续建成了一批大、中、小水利工程，使潮汕水利面貌大为改观。

针对洪、涝灾害的成因，潮汕人民在平原周围丘陵山区贯彻以蓄为主、蓄灌并举的方针，建设了近千项山塘水库等蓄水工程，总库容达二十亿立方米，其中以凤凰、汤溪、龙颈等水库规模最大，大大减轻了山洪对平原的威胁。

在各河下游，则加固堤围，检修险段，以抗拒洪水。至目前为止，平原地区已加固堤围近三百条，全长近二千公里。1964年出现特大洪水，韩江在潮州站水位比历史最高水位（1911年）还高，但在全县人民的努力下，南北大堤安然无恙，取得了抗洪斗争的巨大胜利。

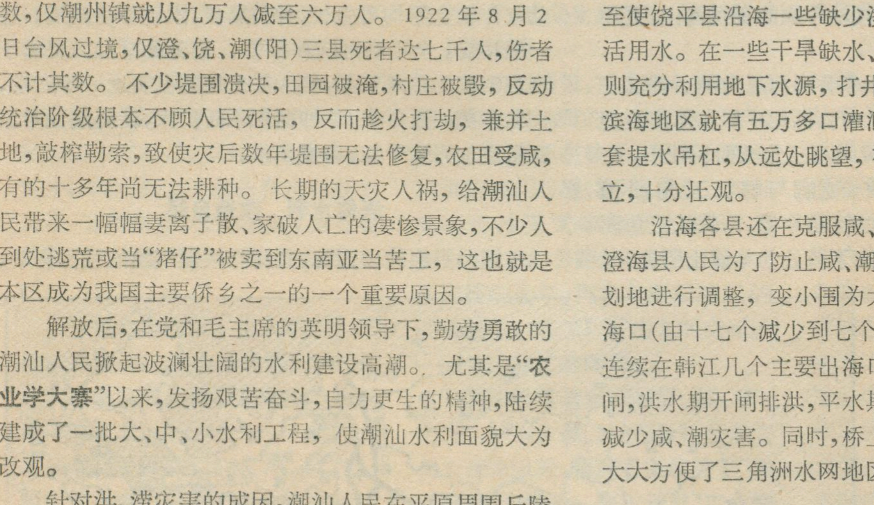
对平原中部一些地势低洼，排水不良的内涝区，开挖大型排水渠（如梅溪右岸排水工程），建穿河涵洞，设立电动排灌站，排除涝渍，使庵埠、东风、隆都等广大地区免除涝害。过去的单造水田，现在不但可以种双造，而且可以按需要进行水旱轮作，往日十年九不收的内涝区已改造成稳产高产地区。

由于兴建了一系列水利工程，使平原各县80%以上的耕地得到了灌溉，其中大部分是自流灌溉。基本上解决了旱害的威胁。主要的引水工程有韩江三角洲的三大引韩工程即潮安北关、安揭和东风三项引韩灌溉工程，和练江中、下游的引榕灌溉工程。前者灌溉范围广及潮安、揭阳、澄海三县的四十多万亩农田；后者使潮阳、普宁县的十一万亩农田受益。为数众多的山塘水库对于解决旱害也起了显著的作用。如汤溪水库配套工程完成后，不但使黄岗河下游平原得到灌溉，甚至使饶平县沿海一些缺少淡水的海岛解决了农田和生活用水。在一些干旱缺水、引水又有困难的滨海地区，则充分利用地下水源，打井挖泉，进行灌溉，仅潮阳县滨海地区就有五万多口灌溉井，每口灌溉井都配有一套提水吊杠，从远处眺望，有如万船停泊海湾，樯桅林立，十分壮观。

沿海各县还在克服咸、潮害方面作出了巨大努力。澄海县人民为了防止咸、潮危害农田，对沿海围田有计划地进行调整，变小围为大围，加固海堤，减少韩江出海口（由十七个减少到七个）。从一九五八年开始，又连续在韩江几个主要出海口修建了六座大型综合性桥闸，洪水期开闸排洪，平水期关闸蓄淡，阻挡海潮内灌，减少咸、潮灾害。同时，桥上可通汽车，桥下设有船闸，大大方便了三角洲水网地区的交通运输。

向山海要田　高产更高产

潮汕平原是全国著名的农业高产区之一，早在1955年到1957年，澄海、潮阳、潮安、揭阳等县就先后成为粮食千斤县，到1965年，其他各县也跨入千斤县行列。但是潮汕平原人多地少，按人口平均每人只有耕地半亩左右，因此，如何进一步扩大耕



潮阳县人民建成的拦海水闸和大坝

地面积并使农业高产再高产就成为突出的问题。

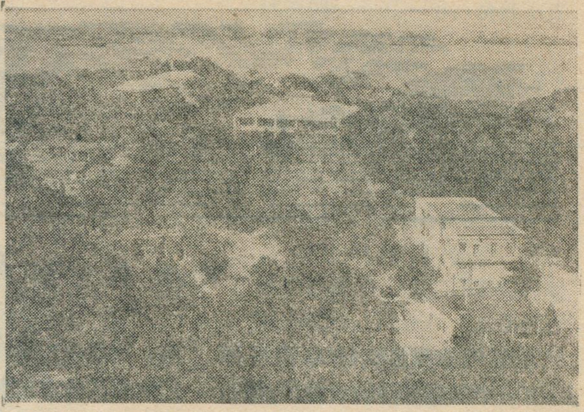
无产阶级文化大革命，解放了人们的思想，潮汕人民开展了大规模的围海造田运动。潮汕沿海海岸曲折，海湾深入内江，江河带来的大量泥沙淤积于海湾和出海口，韩江各出海口的海滩每年向海伸展可达10—20米，形成广阔的海滩，为人工围垦提供了有利条件。在无产阶级文化大革命中，沿海各县人民提出了“与海争田、向海要粮”的响亮口号，发扬“自力更生，艰苦奋斗”的精神，进行轰轰烈烈的围海战斗，先后建成六合、莱芜、澄饶、龟头海、牛田洋等大海围，总面积达三十多万亩，可耕面积约二十多万亩。潮阳县人民依靠自己的力量，仅用九个多月的时间，在龟头海建成一座大型桥闸，不但在龟头海内围起数万亩农田，而且使练江两岸15个公社30多万亩农田免受咸害，同时大大改善了练江下游农田的灌溉条件。

为了提高农田单产，平原各县十分重视扩大冬种面积，大搞间、套种，提高复种指数，充分利用丰富的水热资源。广大社员认真把冬种当作一造来抓，大种小麦、豌豆、蚕豆、马铃薯、冬番薯及各种蔬菜等作物。1972年平原各县复种指数达到270%左右。不少社队由于巧安排，推行合理的轮作和间、套种制度，复种指数超过了300%。最高的潮安县陈桥大队早在1971年复种指数就已达到380%。粮食从1964年亩产1320斤增加到1971年的1610斤。

潮汕平原广大社员认真学习大寨人的不断革命精神，进一步批判“增产到顶”等无所作为的消极思想，千方百计提高各种农作物的产量，近年来各县除陆续建成一批小化肥厂，有力地支援了农业生产外。还大种绿肥，广辟肥源，平整土地，整顿渠系，推广良种，改变耕作制度，实行科学种田，使粮食单产不断提高一九七四年，汕头市粮食亩产达1728斤，是我国南方四个跨双《纲》的县、市之一。

潮汕平原还是广东省重要的经济作物和水果产区，不但种类繁多，而且栽培历史悠久，其中以甘蔗、黄麻、柑桔在省内占有重要地位。甘蔗遍布汕头地区各县，而以潮汕平原最集中，其种植面积和产量分别占了汕头地区甘蔗种植面积的50%和产量的70%；潮安、潮阳、揭阳和普宁四县集中了汕头地区黄麻种植面积的90%以上，其中以潮安面积最大，由于精耕细作，亩产可达600斤左右。具有三百多年栽培历史的潮州柑向以质优、味美而闻名，是广东省最大的柑桔产区，其中潮阳、普宁两县为潮汕平原各县种植面积的70%。每年都有大批潮州柑运销国内外，是潮汕平原主要的出口物资之一。

潮汕平原河网密布，又面临南海，水产资源丰富。解放以来渔业生产获得巨大的发展，淡水养殖以鲩、鳙、鲢为主，澄海等县的鳗苗是远销东南亚各地的出口物资。沿海则盛产鱼、虾、蟹、牡蛎等。



汕头市角石

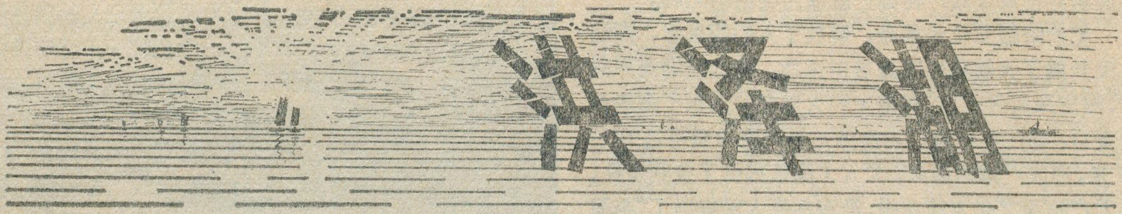
蓬勃发展的地方工业

在农业迅速发展的同时，潮汕平原的工业面貌也得到根本的改变。解放前只有一些小型织布厂和一些小手工业，现在已经拥有电力、机械、化肥、照相材料、塑料、制糖、罐头、造纸、陶瓷、电子等多种工业，1972年工业总产值比1949年增长10倍多，一个为农业服务的地方工业体系正在逐步形成。电力工业发展尤其迅速，各县特别重视中、小水电的建设，1972年发电量为1949年的70倍，不少农村已用上电力，点上电灯。农业机械制造和修理也有相当发展，不少县已能自制手扶拖拉机等农业机械，各社队均已建立起农机修理厂，实现了农业机具“大修不出县，中修不出社，小修不出队”。农产品加工种类繁多，以汕头罐头厂最为著名，在广东省内规模仅次于广州罐头厂，利用本地丰富的农业产品，制造各种水果、蔬菜、肉类罐头，其中一部分出口国外。

潮汕人民善于手工艺制作，抽纱、彩瓷、金木雕等都是传统的手工艺品，尤其是抽纱，手工精细，构图优美，每年均有大量产品远销世界各地。

工业生产比较集中于汕头市和潮州镇。汕头市是潮汕平原上最大的城市，也是我国东南沿海的重要港口。赣南、闽南、粤北的兴（宁）梅县、粤东的潮汕等地区进出口物资多由此转运，又是华侨进出门户，一向与东南亚地区联系密切。随着我国对外贸易的发展，汕头港已接待了几十个国家与地区的商船，在促进国际贸易方面起着越来越重要的作用。潮州镇则是广东四大古镇之一，镇内多名胜古迹，各种工厂的建立使古镇焕发青春，面貌一新。

潮汕平原是我国南方一个富庶之区。潮汕人民在毛主席关于**“农业学大寨”**、**“工业学大庆”**的伟大号召指引下，以阶级斗争为纲，积极开展对修正主义的批判。用大批促大干，决心用自己的双手移山倒海，重新安排河山。潮汕平原必将在普及大寨县的革命群众运动中，变得更加美丽、富饶。



洪泽湖

窦鸿身　张更生　姚士谋

在辽阔的苏北黄淮冲积平原上，有一个烟波浩瀚的大湖泊，她的形状好似一只昂首的天鹅，向着万里长空展翅欲翔，这就是我国五大淡水湖之一——洪泽湖。

登上雄伟的洪泽湖大堤，向西远眺，云水茫茫，辽阔壮观，白帆点点，鱼跃人欢；向东瞧，垂柳依依，渠水萦绕，良田万顷，稻谷飘香，好一派美丽富饶的景象。洪泽湖，不愧是嵌镶在苏北平原上的一颗明珠。

平原上的“悬湖”

洪泽湖是我国第三大淡水湖泊，面积约有2590平方公里(涨水期间的水域面积)。湖底海拔高程10—11米左右，由西向东略有倾斜，与黄淮冲积平原西高东低的地势一致。因此，洪泽湖的进水河流均由湖西注入，经由湖东排出，常年进出水量达500亿立米，水量主要依靠淮河补给。淮河在洪泽湖以上的河道长约800公里，流域面积133,000平方公里，源远流长，占洪泽湖汛期总进水量的百分之八十。其它入湖河流尚有濉潼河、濉河、安河以及坝桥河等，这些河流都是发源于黄淮冲积平原或湖区附近丘陵地区的小河，流量甚小，在干旱季节有时断流，对湖水的补给有限。

洪泽湖汇纳了上述诸河的来水，经调蓄后又南泄长江，东注黄海。三河是洪泽湖的主要排水河道，尤其在汛期，占洪泽湖排洪总量的百分之八十以上；它下穿高邮湖、邵伯湖，在扬州附近的三江营归泄入长江；其次是苏北灌溉总渠和二河，这两条河道在沿途灌溉了苏北广大地区的农田之后，分别于扁担港和新沂河的灌河口注入黄海。如今，三河、苏北灌溉总渠和二河均建有节制闸，滔滔湖水的蓄泄再也不是过去那种“听命于天”，而是听从人们的安排了。

洪泽湖是个浅水型湖泊，在常年控制水位下，平均水深在四米以内，最大深度近八米，大部分地区仅二米左右。由于湖盆浅平，水位稍有升降就影响湖面积的变化。一九三一年八月，洪泽湖曾出现历年最高水位十六点一八米的记录，当时相应的湖水面积竟达3700平方公里，比常年水位的水域面积扩大三分之一。

全部湖岸明显地分为两大类型，即天然湖岸和人工湖岸。湖区北、西、南三面属于天然湖岸，岸线蜿蜒曲折，其中多岗洼相间的湖岸形态；湖区东部是人工湖岸——大堤，这条大堤北起洪泽县顺河集附近，南至蒋坝镇，全长38公里，宽50米，堤岸常用玄武岩条石砌成，巍然耸峙，宛如一座水上长城，已有四百多年的历史了，它是我国劳动人民力量和智慧的结晶。

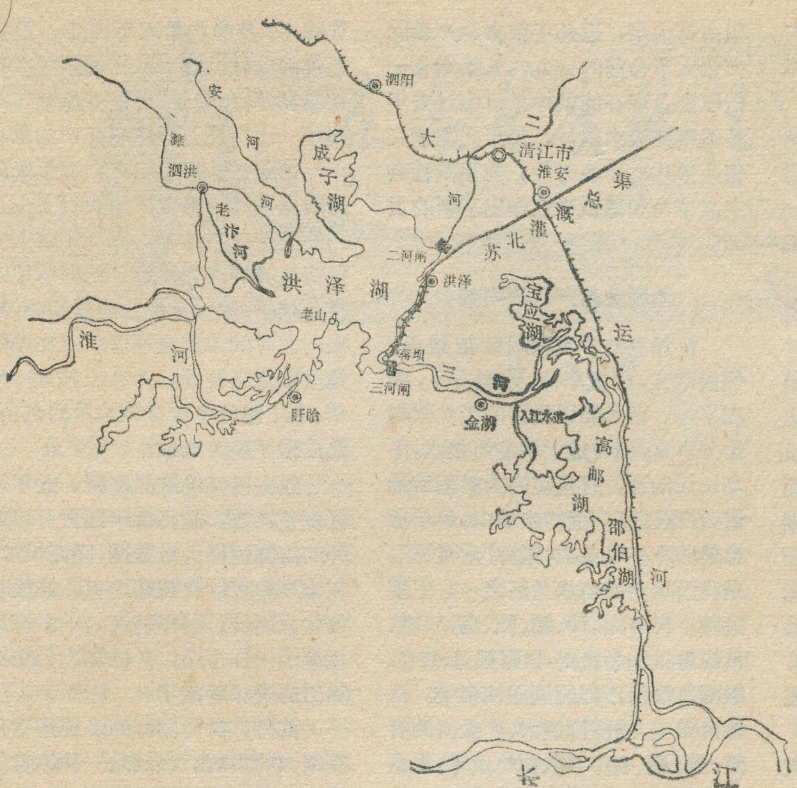
由于洪泽湖的湖底高程高出东部大平原四—八米不等，使洪泽湖俨然成为一个高耸的“悬湖”，万顷湖水全赖东大堤作为屏障，造成了“堰堤有建瓴之势，城郡有釜底之形”。雄伟的大堤不仅保护着里下河地区千百万人民的生产和安全，而且拦蓄的丰富水源又提供了航运、水力发电和沿湖自流灌溉之利。

漫长的历史变迁

洪泽湖原系淮河故道所经之地。在第四纪时(距今大约三百万年左右)，这里曾是黄海海湾的一部分，至今在洪泽湖的下部有较厚的第四纪海相沉积物，就是这一海湾存在的证据。那时波涛汹涌的海水，一直冲刷到今天洪泽湖以西的地区。由于长江、淮河和黄河三条奔腾不息、一泻千里的巨川大江所挟带的大量泥沙在各自入海口沉积下来，造成了河口三角洲，各三角洲的进一步发展和扩大相互联接形成了不断向海洋伸展的三角洲平原；而海岸线也就逐渐由陆地向海洋推进。同时，海流和波浪所挟带的大量泥沙又在三角洲冲积平原沿岸的海湾地区堆积下来，形成了沙坝和沙嘴。如此年复一年的冲积和堆积，终于将这一浅水海湾封闭起来而形成了泻湖，这就是今天洪泽湖的前身。

古代淮河本是经龟山往东北流入黄海的，随着海岸线由陆地向海洋推进，淮河同时随着向东伸长，而古泻湖则逐渐退居内陆，与海水失去联系，并且在淡化的过程中分裂成星罗棋布的湖荡群。这些湖荡，今天还能够查考出名称的，有破釜塘、白水圹、万家湖、泥墩湖、富陵湖等。到了隋朝(公元589—617年)，较大的破釜塘改名洪泽浦，洪泽湖也就是由此而得名的。

湖荡地区的冲积平原，土质肥沃，水源充沛，远从汉代起，我国劳动人民就在这里辛勤劳动、屯垦种植、兴建村镇，并在诸湖荡的东北隅



洪泽湖位置及水系图

筑了一条长达十五公里的高家堰，历史上著名的泗州城就建于湖区西部当时淮河北岸上。

在漫长的封建社会里，由于历代反动统治阶级的腐败无能，水利年久失修，黄河多次泛滥改道，南下夺淮，历史上最严重的一次夺淮发生在一一九四年(南宋光宗绍熙五年)，当时黄河在澶州(今河南濮阳)决口，改道南下，经泗水入淮，持续达六百六十年之久。黄水入淮，带来了大量的泥沙淤垫于淮河下游的入海故道，其结果使得黄河、淮河都不能顺利宣泄入海。由于水位抬高，洪泽浦等湖荡低洼地区，洪流汇聚，湖面扩大，诸湖荡合众为一，洪泽湖也就由此而形成了。

洪泽湖形成之后，仍然继续受黄河溃决泛滥的影响，黄河所挟带来的大量泥沙淤积于湖中，湖盆逐渐变浅，容量减小，泛滥的洪流遂向湖的四周浸淹，湖面进一步地扩大，将过去屯垦的良田、兴建的村镇尽皆淹没。据历史记载，从一四三七年(明英宗正统二年)到一六八〇年(清康熙十九年)，曾先后发生了四次水漫泗州城的惨祸，尤其是一六八〇年的一次大水灾，使泗州城沦于湖底，从此成为历史上传说的古城了。

我国历史上有名的大运河，是沟通南北方经济的重要漕运之道。运河在通过洪泽湖附近的一段，需要靠洪泽湖水量的调剂，以保持漕运的通畅。但是黄河长期夺淮的结果，把大量泥沙带入洪泽湖，使湖底淤高，湖盆变浅，容量减小，蓄水不多，失去了调剂运河水位的作用。明永乐年间(一四〇三年——一四二四年)为了恢复漕运，开始实行“蓄清刷黄济运”的政策，这就是沿湖修建堤坝以拦蓄含沙量较少的淮河来水，抬高洪泽湖水位，补充运河水量。于是从明永乐至万历(公元1573—1619年)年间，曾数次修筑高家堰，将土堤一直延伸到蒋坝，成为今日洪泽湖大堤的基础。到一五八〇年后，又将土堤改建为石堤，直到清朝一七五一年，全线石工才基本完成。

一八五一年(清咸丰元年)，三河口的礼河坝被湖水冲垮，坝下冲跌深潭，湖水由此流出。从此，淮河就改道从决口下三河，绕高宝湖流入长江了。

经过几百年的修建，大堤虽然建成了，但在万恶的封建统治时代，从未对大堤进行过系统的维修和整治。官吏豪绅更是借机敲诈勒索，搜刮民财、贪污肥己。整个大堤呈现出“日耗斗金，经不住西风三浪”的残破局面。遇到大水年份，湖水横溢，淹没周围的田舍；遇到干旱年份，湖底大部分干涸朝天，哀鸿遍野，根本起不到天然水库的调节作用。国民党反动统治时期，更在堤上筑工事，挖战壕，把古老的大堤弄得支离破碎，千疮百孔。一九三一年淮河泛滥，洪水冲破堤坝，奔腾直下，湖区东面的里下河地区顿时一片汪洋，沦为泽国，仅这次水患就淹没了三千二百万亩良田，受灾人口三百万，淹死饿死七万多人，使广大劳动人民离乡背井，卖儿鬻女，过着颠沛流离的苦难生活。

洪泽湖地区的人民世世盼，代代盼，只盼洪水不泛滥，有朝出个大救星，治好淮河万民安。

水利建设展宏图

救星终于盼到了，救星就是共产党和毛主席！全国解放后不久，毛主席在一九五一年发出了“**一定要把淮河修好**”的伟大号召，党和人民政府成立了治淮委员会和洪泽湖管理委员会，组织起千百万浩浩荡荡的水利大军，奔赴治淮治湖的前线。洪泽湖是联结淮河中下游的枢纽，是治淮重点工程之一，在短短的几年内，沿洪泽湖大堤先后建成了三河闸、二河闸、高良涧进水闸和洪泽船闸，全面整修和加固了洪泽湖大堤；新开挖了苏北灌溉总渠、二河和淮沭新河；形成了洪泽湖蓄泄控

制综合利用的枢纽工程，使苏北广大平原地区二千五百多万亩农田得到充分的灌溉水源。

无产阶级文化大革命以来，党和政府对洪泽湖又进行了一系列规模巨大的综合治理工作。苏北十一个县的六万多民工和近三千名石工对大堤再一次进行了全面整修加固，改造了古老的石工墙，筑起了宽阔的防浪林台，加高培厚了堤身。并对其尾闾三河新辟了淮河入江水道工程，使三河不再迂迴曲折绕道宝应湖，而是经高邮湖、邵伯湖泄入长江。如今，巨人般的三河闸日夜扼守在洪泽湖的大门，节制着涛涛湖水导入三河；宽阔的入江水道保证在汛期一万二千秒立米的流量仍能行水畅通，初步解除了淮河上游洪水对里下河地区的威胁，使这一片沃野良田成为稳产高产的重要商品粮基地。

为了适应航运事业的日益发展，国家又建设了蒋坝船闸，缩短了淮河与长江间的航程，使洪泽湖进一步成为沟通沪、苏、皖三个省市的水上交通枢纽。还利用洪泽湖与下部灌溉河道的水位落差，建成了高良涧等若干个中小型水力发电站。千百年来水患无常的洪泽湖，终于旧貌变新颜，有力地促进当地工农业生产的发展。

湖滨的洪泽县，素有“鱼米之乡”的美名，如今在深入开展“农业学大寨”的运动中，加快农田水利建设步伐，在短短几年内，全县开挖了十三个塘坝，修筑各级排灌渠道二千多公里，满湖碧水通过星罗棋布的涵闸，自流浇灌着全县四十多万亩良田，县内稳产高产、旱涝保收农田占其大半，近几年粮食总产量比文化大革命前的一九六五年增长一倍以上，现在的洪泽县已由过去年年缺粮变成余粮县，每年向国家交售余粮达七千多万斤，为祖国社会主义革命和建设事业作出了新的贡献。

渔副业生产欣欣向荣

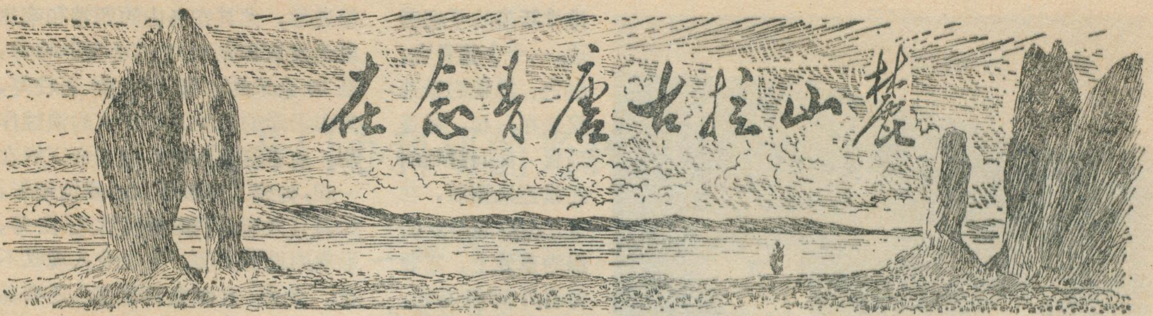
洪泽湖处于我国暖温带地区，气候适宜，雨量丰沛，水源充足，湖底平坦，鱼类赖以生存的天然饵料十分丰富，同时她上承淮河来水，下与长江沟通，有鱼类的天然迴游通道，在这辽阔广袤的水域中，终年栖息着四十多种鱼类，素称“活鱼库”，是我国重要的淡水鱼区之一。主要鱼种不但有鲤、鲫、鳊、鲌、乌鳢、鳜、黄鲿等湖泊型鱼类，也有银鱼、鲚鱼、鳗鲡等溯河产卵的迴游性鱼类。这些鱼类中，经济价值大、产量高的有鲤、鲫、鳊、鲌、银鱼和鲚鱼等，占鱼产量的60%。特别是名贵的银鱼，鱼体虽小，但肉嫩无刺，质味鲜美，脍炙人口。不仅为国内广大人民所喜爱，而且在国际上也享盛誉。洪泽湖栖息的银鱼有两种，一为太湖银鱼，体长只有六厘米左右；另一种为大银鱼，俗称黄瓜鱼，因出水时有一股黄瓜味而得名，长达十厘米以上。每年七、八月份，是捕捞银鱼的旺季，千船竞发，劈风斩浪，湖上到处是一派繁忙的生产景象。目前，洪泽湖上有五个水上公社从事渔业生产，每年鱼类总产量可达一千八百多万斤。自无产阶级文化大革命和批林批孔运动以来，广大渔民努力学习无产阶级专政理论，大力探索深水捕捞规律，不断革新捕捞工具和操作技术，使渔产量逐年提高。洪泽县淮河公社洪建大队在浅水湖区栽插蒿苗草，创造了“无堤养鱼塘”，实现了一次围箔万斤鱼的高产纪录。

为了扩大渔业生产，近年来政府对洪泽湖的渔业资源实行了一系列的繁殖保护措施，如规定在主要经济鱼类的产卵季节、产卵场地区禁止捕捞亲鱼；鱼苗在成长期间，划出一定时间为禁渔期等。还在湖区建立国营鱼种场，为人工放养青、草、鲢、鳙等鱼种提供大量的鱼苗，已取得了显著成绩。

过去已经绝迹的螃蟹，近年也恢复了盛誉，渔民每年到数百里之外的海滨捕捞大量蟹苗，回湖投放，在水草丰茂的优越环境里，螃蟹长得体大肥壮，每年捕获六十多万斤供应国内外市场，久已是人们交口称赞的美味珍馐了。

此外，洪泽湖畔的多种经营也有很大的发展。水貂是一种珍贵的毛皮兽，现在已在洪泽湖饲养成功，珍珠养殖如雨后春笋般发展起来，姿态婀娜的灵芝草也培育成功。人们赞美道：洪泽湖畔有三宝，水貂、珍珠、灵芝草。其实，富饶的洪泽湖上，多种经营何止这“三宝”呢？在湖西的浅滩上，生长着成片的芦苇、蒲草、莲藕、芡实、菱角等；百里湖岸，青绿一片，到处长满了紫穗槐、腊条和湖桑，昔日的荒岗已变成果树成行，鸟语花香；这里的编织加工、养蚕等农副业欣欣向荣，无限春光。勤劳勇敢的洪泽湖人民，在毛主席革命路线指引下，正满怀革命豪情，积极地开发利用这里的宝贵资源，为社会主义革命和建设作出更大贡献。

苏北灌溉总渠



在念青唐古拉山麓

杨逸畴

念青唐古拉山屹立在西藏高原的中部。藏语中的"念青"是次于的意思。它在地理上不仅是藏南和藏北的分界山岭之一，而且是藏北高原内流区与印度洋外流水系的分水山岭之一。它绵亘数百公里，主脊线位于当雄—羊八井以西，一般山峰均在海拔5500—6000米以上，山形尖峭，巍峨峥嵘，雪峰银岭，冰川发育。主峰念青唐古拉峰，高达7088米，它象银装素裹的巨型金字塔，超然兀立于群峰之上。山脉主脊向西南延伸，折向西与冈底斯山相接；向北东延伸至桑雄附近，倾没于藏北高原。

1975年，中国科学院青藏高原综合科学考察队来到了这里，开展了多学科的综合性考察，探索这里的自然奥秘，取得了丰富的自然科学资料。这里的一切实在令人难忘。尤其是念青唐古拉山南麓的山间盆地和北麓的纳木错，最为引人入胜。

我国大陆上第一个湿蒸气地热田

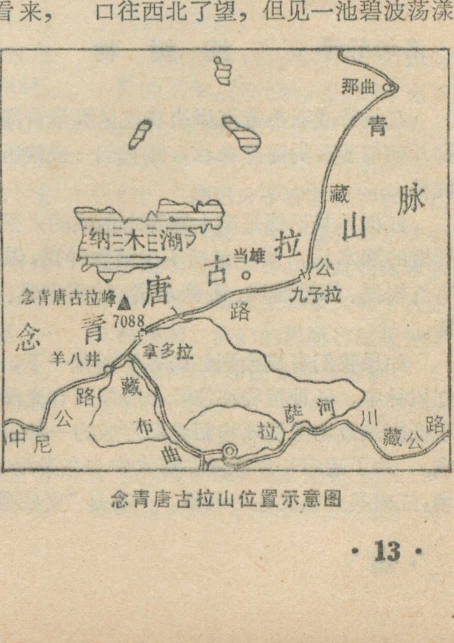
念青唐古拉由于受断裂构造的影响，在山岭南侧，形成了一系列的山间盆地。盆地山麓有一系列的温泉呈方向性出露，泉水无色，味少。在清晨，盆地中除了牧民帐蓬上空飘起阵阵炊烟之外，还可见到缕缕白色的汽柱，连续不断，袅袅升起，随空飘散。这又是什么呢？原来，这是盆地中温泉和热水湖面升起的蒸汽，喷出的汽柱高达10米。多少年来，白白消散在大气之中。今天，在有关部门的大力支持与配合下，开始了对它的考察和勘探。

在初步的考察中，发现这里由于受断裂构造的控制，不仅出露的泉眼多，有一系列的喷气孔、沸泉、热泉、温泉等，而且还有热水湖和冒汽地面、硫磺矿、高岭土化的冰碛物等，类型丰富多彩。可以初步断定，这里的地下热田面积很大，热储量极为巨大，从去年(1975年)所打的第一口钻井看，开钻只几天，钻尺进度才数十米，就发现强大的湿热蒸汽喷涌而出的现象，这种具有高温高压的湿蒸汽的出现，证明这里蕴藏着巨大的地热资源。它显示了这里地热资源开发利用的巨大前景。根据勘探资料的分析，发现地热田表面除数米厚的土层外，下部具有一层坚硬的泉华和泥质胶结的粗砂岩层，厚有数米。粗砂岩层下部为30余米厚的湖相纹泥层；更下为充分含水的砾石和沙层。这样看来，上部胶结的砂岩层实为一个造成承压的盖层和隔水层，下面的纹泥层也是一层很好的隔水层。它们既能使下层的地热含水层保温增压，又能隔离上部地表冷水的渗入交换，因此这是极其良好的地热资源储存和开发的地质构造层。这个地热田是我国大陆上目前第一个高温高压的湿蒸汽田。同时，亦是世界地热资源中分布海拔最高的、高质量的地热田。

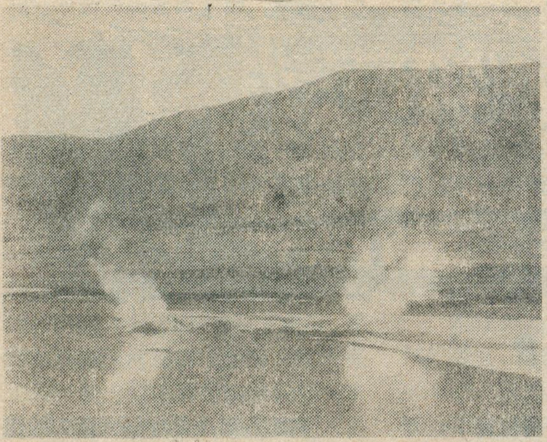
该地热田是具有强大活力的湿蒸汽田，它埋藏不深，开采比较容易；加之盆地地形开敞，闻名于世的青藏公路、中尼公路通过这里，交通方便；离西藏的政治经济中心拉萨和日喀则都不远；北面邻接藏北高原广大牧区；南面有喜马拉雅山丰富的矿产和森林资源；附近念青唐古拉山麓还蕴藏有与地热田有关的硫磺矿和高岭土矿等等，因此，充分开发利用这里的地热资源，具有重大的政治和经济意义。

西藏高原上的第一大湖

八月的一天，当我们从青藏公路线上的重镇当雄出发，北行去西藏高原的第一大湖——纳木错考察时，中途要越过念青唐古拉山的拿根拉垭口，海拔已达5250米左右，在这里遇上了一阵急雨，一阵风雪还夹杂着阵阵冰雹。当我们越过垭口往西北了望，但见一池碧波荡漾



念青唐古拉山位置示意图



盆地中的喷泉

的湖水直伸到远方天际，水天一色，浩瀚无垠，这就是瑰丽的高原内陆湖——纳木错。纳木错东侧和南衬映着雄伟高耸、雪峰银岭的念青唐古拉山；北侧和西侧傍倚着和缓起伏的藏北高原面。它本身就像镶嵌着的一面明亮的镜子，它给沿岸藏族人民带来了无限的风光和无限的财富。纳木错南北长 81.5公里，东西宽 30 公里，湖面海拔 4627 米。湖泊周围的盆地中，为宽广平坦的湖滨平原，平原前缘往往由于就地起砂而形成一系列小型的砂丘；而广大的平原上，绿草如茵，长有耐干旱的沙地植物如滨草、鹅冠草、棘豆等，是优美的夏季牧场。当我们来到纳木错东岸纳木湖区时，看到一排排新盖的平房旁边，一个个蓝青色、白色、黑色的帐蓬簇聚在一起，帐蓬顶上一面面鲜艳的红旗迎风招展，在这辽阔的湖畔，碧绿的草地上，它显得格外鲜艳夺目。放眼望去，成群的牛羊鼓着圆圆的肚子在山坡草场上嬉戏，骏马在驰骋；穿戴着节日服装的藏族人民，载歌载舞，歌声嘹亮。原来，这里正在开着“牧业学大寨”的经验交流大会。这周围一派生气勃勃的动人景象，使我们这些刚刚经历念青唐古拉山雨雪冰雹的客人，精神为之一爽。

纳木错，藏语译意是天湖的意思，它素以分布海拔之高、湖区之大、景色的瑰丽而闻名。实际上它是念青唐古拉山北麓的一个北东向的断陷构造湖，在湖盆的北西端可以见到巨大的北东向断裂构造成的断崖陡壁；在湖盆中间有扎西多山，这是一个由石灰岩构成的断块岛山。这个长条形的岛山，三面临湖，仅东面与陆地联系，它如同一只手，抚摸着纳木错的万顷碧波。岛山上由于灰岩的溶蚀，构成一系列的岩溶地形，尤其在岛山的西端和南侧最为发育和典型。它有小型的峰林，高 10 余米的溶洞、天生桥、石柱等，其中沿岸的石柱又经湖水的浪蚀作用，使岩溶地形和浪蚀地形交织在一起，构成了奇形怪状的侵蚀地形，如具有大型溶洞的蘑菇状石柱等，形象的瑰丽多姿，实在令人观叹不止。此外，在湖盆西端湖心还有岛屿兀立，每当春末夏初，成群的野鸭飞来栖息，生蛋孵雏，遍地鸭蛋，俯拾皆是，正是得天独厚的野生鸭场。纳木湖水微咸，湖中盛产高原细鳞鱼和无鳞鱼。每到春天，群鱼会逆入湖支流而上，这是捕鱼的好季节，当地藏族同胞在此时撒网捕鱼，所得鱼量除能供应当雄、拉萨等地食用外，大量都作为这里牧区牲畜的饲料，这是一种优质量高营养的精饲料，由此可见湖中鱼类资源的丰富了。

纳木湖地区是地处高寒的纯牧区。在无产阶级文化大革命中，纳木湖区人民在毛主席革命路线指引下，积极开展“牧业学大寨”的群众运动，积极改良和建设草场，绝大部分定居放牧，单是 1975 年上半年，各类牲畜就已达到近 14 万头，较 1974 年纯增 9.24%。当我们离开纳木湖时，一个轰轰烈烈的“学理论、促进牧业更大发展”的群众运动正在深入开展。

·名词解释·　红树林

在热带或亚热带海岸边往往见到沿着海岸一字儿排开郁郁葱葱的海岸森林，即我们一般常听到过的红树林。

红树林并不都是高大的乔木组成的，很多是比较低矮的灌木丛。其中包括不少植物种属，其中常见的有红树属、海榄雌属、野蔌木属、拉贡木属、锥果木属等。

如果我们有机会到红树林里浏览一下，就会发现红树林中，各种植物往往叶子肥厚而有光泽，这是为了抵御热带地区强烈的阳光而形成的一种植物保护形态。为了适应长期淹浸在海水中与在淤泥中缺氧环境，红树具有极发达的气根。一种是“支柱根”以加强红树在淤泥中的稳定性；一种是“下落根”，由枝条向下生长而进入泥内。支柱根和下落根在红树林交叉密布，在泥滩上构成难以通行的植物“迷宫”。

为了适应海边浪大风多的自然环境，红树林采取“芽生”的繁殖方式。即种子还没有脱离母体就开始抽芽，芽长可达 20—70 厘米，粗如手指。这样可以保证果实落到地上以最快的速度固定在淤泥中，逐渐长成新的植株。

红树林具有很大的经济价值。它除了给人们提供优良木材和化工原料外，红树林本身就是很好的天然护岸林。在狂风大作，海涛怒吼时候，我们伫立海边，看着百里林带战风平浪，坚挺屹立、常常使我们想起守卫在海防前哨的战士。所以人们还称红树林为“海岸卫士”。

在开门办科研的光辉大道上继续前进

——土面增温剂是怎样搞出来的

中国科学院地理研究所　一　真

我国土面增温剂的研制、生产及使用，在短短几年之中，从无到有，从小到大，从最初只有几平方米的小块试验，到目前在农业上几十万亩的推广应用，其发展速度之快、应用项目之广、参加人员之多、取得成效之大，有力地证明了科学研究只有以阶级斗争为纲，认真执行毛主席的革命路线，大搞群众运动，实行开门办科研，走与工农兵相结合的道路，努力做到两个“三结合”，方能贯彻执行“科学研究必须为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合”的方针。

但是，党内那个不肯改悔的走资派，处心积虑地攻击文化大革命，炮制“三项指示为纲”的修正主义纲领，大砍大杀无产阶级文化大革命中涌现出来的新生事物，对开门办科研横加指责。科学院右倾翻案风的鼓吹者也大喊大叫“什么开门，我看这样的创新还是少点好”，甚至还气势汹汹地说：“要开门，我还要派解放军站岗哪”。然而，经过无产阶级文化大革命锻炼的革命群众，早已识破他们的阴谋，在斗争中破浪前进。现在我们就用土面增温剂走开门办科研的道路从而取得成绩的事实，来狠狠回击这些奇谈怪论吧！

一

文化大革命以前，刘少奇一伙在科技界推行了一条修正主义路线。许多科研单位仍然是资产阶级知识分子独霸的一统天下。再加上科技领域资产阶级的偏见与旧传统势力根深蒂固，极大地束缚着群众的手足，严重阻碍了科学研究的发展。

土面增温剂工作也不例外。早在一九六四年，有关单位迫切要求我们进行这方面的研究。这本来是一项与生产实践密切相关的科研项目，可是在当时由于某些“权威”的把持，只是热衷于积累资料，验证公式，在洋人的牙缝中讨生涯，在书本的禁锢中作奴隶，大搞脱离无产阶级政治、脱离生产实践、脱离工农兵群众的“学院式”研究。对于生产实际中提出的这一研究课题，不敢搞也不愿搞。说不敢搞，是因为他们头脑陈腐、腹中空空，根本不敢去碰解决实际问题的“硬任务”，因为一接触实际，他们就会当场出丑、原形毕露，大失“专家”、“权威”的体统；说不愿搞，是因为他们认为增温剂只不过是“具体的”、“平凡的”东西，理论意义不大、捞的油水不多，不能为获取更大的名利当敲门砖。就这样，增温剂这个课题被拒之门外了。更有甚者，当工厂派人专程送来已试制的增温剂样品并要求协作时，他们又以“与我所方向不合”为由，被蛮横地推了出去。广大工农兵气愤地说：“科研科研，越研越玄；生产实际，不管不问”。

霹雳一声震天响，毛主席亲自发动与领导的无产阶级文化大革命，象浩荡的东风吹入了科技界，一扫科学院“万马齐喑”的沉闷空气。广大革命的知识分子在毛主席革命路线指引下，奋起批判刘少奇的修正主义科研路线。大家结合增温剂在文化大革命前的遭遇，学习了马列著作及毛主席著作，使我们懂得了只有冲破修正主义科研路线的精神枷锁，才能在毛主席革命路线指引下，使科学研究为无产阶级政治服务。在正确思想的指导下，大家决定把文化大革命前推出去的任务，再请回来。一九六七年，在新生的革命委员会领导下，在广大群众的大力支持下，我们勇敢地挑起了研制与应用“土面增温剂”的工作。

然而，任何新生事物的成长，都要经过许多曲折和斗争。在承担任务的开始阶段，由于刘少奇修正主义路线的影响，加上我们头脑中旧传统观念的作怪，我们虽然脚穿新鞋，仍没有离开老路子，大家埋头在高楼深院，关起门来作试验、找规律、看资料、查文献，满足于老的科研方法，习惯于旧的研究程序，结果，一无所获。为什么刚刚批判了脱离实际，我们又走上了脱离实际的道路呢？这个严肃的问题，引起了我们的深思。

大家学习毛主席著作，对照这一段的工作，找问题，查原因，逐渐认识到：问题的关键在于世界观没有得到进一步的改造。毛主席教导我们：“**知识分子在其未和群众的革命斗争打成一片，在其未下决心为群众利益服务并与群众相结合的时候，往往带有主观主义和个人主义的倾向，他们的思想往往是空虚的，他们的行动往往是动摇的。**”这就是我们的要害，这就是我们的病根。由于世界观还是旧的，因此有眼看不准正确方向，有腿走不上正确路线，跳不出旧传统的框框。经

过认真的总结及反复的学习，大家的思想豁然开朗，一致表示要下楼出院走开门办科研的道路。

路线正确是根本，坚持前进靠斗争。走出去，就要打破旧规，一反“常”态，与修正主义科研路线对着干，阻力是很大的。当时有人说我们下去是“牛头不对马嘴”、是“四不象”。我们的同志坚定地回答，毛主席指出的与工农相结合的道路我们走定了。在领导与群众的支持下，我们背起行装，下楼出院，踏上了开门办科研的征途。

两条路线两重天，下去不下去大不一样。就在这一年，我们深入生产实际，组成三结合的科研小组，抓主流、攻关键，七嘴八舌提方案，七手八脚搞试验。我们与工人贫下中农一道，心往一处想，汗在一块流，大家为着一个共同的目标： 多增产，多贡献，为革命种粮棉，为革命搞科研。当试制工作遇到了乳化工艺这个难关时，大连油化厂的一位老工人用他多年的丰富经验，积极提建议，亲自作样品，终于攻克了这个堡垒，制成了具有我国独具特点的增温剂。这种增温剂同国外同类产品相比，增温指标超过了美国，抑制蒸发率超过了日本和法国，至今，仍为我国效果最好、性能最稳定的产品之一。

前进的道路从来就不是平坦的。正当我们在与工农兵相结合的道路上迈出可喜的步伐时，社会上又吹起了一股复辟倒退的妖风，他们学着孔老二的腔调，大搞“克己复礼”。这时又有人吹冷风，反对我们开门办科研，要我们“坚决收缩”，只在“大楼周围搞搞”就行了，并声色俱厉的说：不要下去“捅漏子”。是毛主席的教导，工农兵的支持，使我们顶住了这股修正主义思想的侵袭与干扰。在伟大的批林批孔运动中，我们结合增温剂研究的实际，狠批了复辟回潮的错误论调，更加坚定了我们开门办科研的方向。

几年来，全国增温剂工厂由几个发展到150多个，增温剂育苗面积每年以十倍左右的速度递增，我国增温剂品种由几种发展到50多种，这些铁的事实，有力地回击了当前右倾翻案风的鼓吹者。

二

右倾翻案风的鼓吹者学着党内那个不肯改悔的走资派的腔调，胡说什么：“工农兵是主力军的提法不妥”，“在科研领域里专业队伍是主力军”等等，否认劳动人民是科研的主人，从根本上背叛了马列主义的历史唯物主义。谁是科学实验的主力军？是广大的工农兵群众。在长期的生产实践中，劳动人民积累了丰富的经验，研究什么，怎样研究，只有真正实践着的人们才能回答。陕西省关中地区的贫下中农，成功地用土面增温剂进行棉花育苗，就清楚地说明了这一问题。

在陕西省关中地区由于土壤粘重，应用增温剂遇到了困难。一个专业研究机构的科研人员，连续试验了三年，都因土壤干裂，破坏了增温剂的覆盖膜，因此都未成功。于是某“权威”就下了断语：增温剂在关中地区不适用，从而对增温剂在该地区的使用判定了“死刑”。而该地区周至县鹿寨大队第17生产队的贫下中农，没有被土壤干裂所吓倒，他们用毛主席的哲学思想作指导，深入研究，寻找矛盾，集思广益，攻克难关，果然找到了两种简便易行的克服土壤干裂的办法，一年就搞成功了增温剂育苗，并在全地区迅速推广。这一生动的事例，不是有力地说明了千百万劳动群众是科学实验的主人吗？

党内不肯改悔的走资派，害怕劳动人民占领科技阵地，从而粉碎他们借以复辟资本主义的世袭领地。因此，对劳动人民掌握马列主义、掌握科学文化，恨之入骨，千方百计地进行阻挠与破坏，大放厥词，胡说什么“依靠工农兵是相对的”，最清楚不过地暴露了他们与广大劳动人民为敌的反动政治立场。在他们看来，工农兵这也不行，那也不行，上大学是“粗瓷茶碗”、搞科研是瞎胡闹。他们象历代的反动头子一样，把劳动人民看作“治于人”的小人，从根本上背叛了马列主义、毛泽东思想，他们哪里还有半点马克思主义的气息呢？

三

开门办科研促进了理论研究的进展，土面增温剂的发展过程，又一次清楚地证明了这一点。右倾翻案风的鼓吹者们声嘶力竭地狂叫：“联系实际多了，理论就压了”。他们学着资产阶级老爷的腔调，恶狠狠地说：“强调与工农相结合，使人不敢搞理论”。

果真如此吗？完全是假的。我们在实践中深切体会到，开门办科研，与工农相结合，不仅不会影响理论的发展，相反大大加速了它的研究。实践中大量的新问题提了出来，许多意想不到的复杂问题逼着我们去研究它。而一个个难题的解决，也就是理论发展的过程。

土面增温剂的研究离不开自然界蒸发与抑制蒸发规律的研究。而然界水分蒸发的问题，被当作自然地理学的基本理论之一，一直被认为是深不可测的东西。我所在文化大革命以前，为了研究所谓的蒸发规律，硬要在小麦灌溉田中，划出一块不灌溉的田块，进行对比试验。化费大量的人力物力，最后结果只是取得几个数据，验证一下外国人的公式，根本不考虑生产的需要，对实践没有丝毫的帮助。搞试验致使粮食减产，还得赔偿损失，这就是修正主义科研路线下研究理论的恶果。

再看一下我们土面增温剂的研究工作吧！几年来，由于密切联系群众，从生产实践出发，用它进行棉花育苗，平均可比大田直播增产20%以上；用它代替塑料薄膜进行水稻育秧，不仅大大降低了成本，简化了管理措施，而且苗壮、苗齐、抗病力强。一个减产要赔偿，一个增产受欢迎，到底谁更有理论呢？到底谁是真理论呢？事实作出了最好的

回答，工农兵作出了最好的鉴定。

在大面积研究土面增温剂的抑制蒸发中，我们同成千上万的工农兵一起，取得了广泛的科学数据，采用集体讨论的方法，作了详细的分析，严肃认真，一丝不苟，得出了增温与抑制蒸发率的关系，大大发展了自然蒸发与抑制蒸发的理论。除此而外，对于土壤理化性质的影响、土壤微生物的变化、植物生理的调节、近地面层小气候的改善等，均作了统一考虑，这决不是文化大革命前只考虑单一要素去研究蒸发机理所能比拟的。

随着土面增温剂的应用面积急剧扩大，原料来源不断丰富，这对生产增温剂时的乳化技术来说，就成为很关键的一环。例如10号沥青的乳化，国内外均公认是相当困难的。但在一九七五年，河南省商丘地区的贫下中农，为了攻克难关，进行了上百次的乳化试验，他们不怕失败，百折不回，勇于创新，善于总结，最后终于找到一种有效方法，掌握了热处理与乳化关系之间的规律，突破了原来的框框，迅速投入大量生产。什么是理论？这就是理论，这就是那些具有资产阶级思想的人所不能理解的高水平的理论。

* * *

历史的经验证明，修正主义者往往利用自然科学这块阵地向马克思主义进攻。为了捍卫无产阶级革命路线，捍卫无产阶级文化大革命的成果，我们必须在这个领域中同修正主义进行针锋相对的斗争。当前，党内那个不肯改悔的走资派，拚命攻击无产阶级文化大革命，全盘否定无产阶级文化大革命中涌现的新生事物，翻文化大革命的案，算文化大革命的账，抛出以“三项指示为纲”这个复辟资本主义的反动政治纲领，有组织有计划地反对以阶级斗争为纲、反对党的基本路线、反对无产阶级专政、反对社会主义道路。科技界在去年夏季前后、奇谈怪论四起，公开对抗毛主席关于科学研究工作的历次指示，阻拦与反对广大科技人员走与工农相结合的道路，我们必须予以迎头痛击，在毛主席的带领下，彻底打垮这股右倾翻案风，永远沿着毛主席的革命路线奋勇前进。

奋战昆仑闯新途

北京大学地质地理系地貌专业青藏冻土小分队

当前教育界、科技界开展的这场大辩论，使人们越来越清楚的认识到，这场斗争是无产阶级和资产阶级你死我活的大搏斗，是无产阶级文化大革命的继续和深入，是关系到党和国家命运与前途的重大政治斗争。党内不肯改悔的走资派，炮制了以“三项指示为纲”的修正主义纲领，否定以阶级斗争为纲，歪曲社会主义社会的主要矛盾，篡改党的基本路线，其目的是为了颠覆无产阶级专政，复辟资本主义。为了达到他们这一梦寐以求的愿望，首先从教育界、科技界刮起了右倾翻案风，到处鼓吹什么：“教育质量低了”、“科学研究落后了”，“拖了四个现代化的后腿”等等。他们对开门办学，开门办科研，更是十分恼火，攻击我们是“只开门，不办学”，“不讲学文化”，“是实践——实践——实践”，甚至还叫喊“什么开门，我不懂，我看这种独创性还是少搞点”。为什么右倾翻案风的鼓吹者这样害怕开门呢？开门办学果真降低了教育质量吗？事实是最好的回答。

一九七五年六、七月份，我们地貌专业的十一名教师和学员，组成青藏冻土小分队，结合一项国家建设项目进行开门办学，课堂设在昆仑山东部腹地海拔4500—5000米的高山上，中间是一个东西向的宽谷，南侧有高约6000米的东昆仑主峰，皑皑白雪和条条冰川极为壮观。北侧是一列4800—5000米的花岗岩山地。在这样雄伟而复杂的自然环境中和艰苦的生活条件下，结合生产任务组织教学，这在旧学校连想也不敢想的。那时，师生被禁锢在高楼深院里，教室是唯一的课堂，书本是唯一的教材，用事先选好的岩石做标本，死记硬背，尽管岩石特征记了一大串，但却对校园里仅有的几种石头都叫不出来，更何况在这群山之中识别种类如此繁多的岩石呢？正如列宁所说：“**旧社会留给我们的最大祸害之一，就是书本与生活实际完全脱节**”。不少人由于受封、资、修思想的毒害，变成了书呆子。今天，我们与工人和解放军战士一起，翻山越岭，在只有黄羊能觅食的山间，留下了我们的脚印；在雪莲盛开的雪线上，洒下了我们的汗水。变化多端的气候，忽而烈日当空，忽而暴风雪铺天盖地而来。同志们面对着这艰苦的环境，和严重的高山反应，豪迈的说：“艰苦是事实，为了祖国的边疆建设，我们愿意踏遍昆仑万重山，描绘祖国新天地”。

在开门办学中，我们遵照毛主席关于把学生培养成“**有社会主义觉悟、有文化的劳动者**”的教导，坚持同工人一起值班，当我们和工人师傅共同打倒锤，处理钻机卡钻事故、冒着大雪冰雹共同搬运钻机时，虽然衣服湿透了，手冻麻木

了，但火热的战斗场面，使我们忘却了这是在严寒的昆仑山上，只感到内心无比温暖，工人师傅看着被雪水、汗水流满脸庞的工农兵学员，亲切地说："再也看不出谁是工人，谁是大学生了"。在我们同工人解放军一起战斗的日日夜夜里，解放军的优良传统和工人同志坚持高原干革命的思想，使师生受到极大教育，不少工农兵学员纷纷表示，毕业以后要到边疆去，把自己的一切献给青藏高原的建设事业。对比文化大革命前，我系有些学生被分配到西藏去工作，有的同学在进藏的路上就当了可耻的逃兵。这一沉痛教训，使我们更体会到，开门办学，是教师学生在政治上接受工农兵再教育、彻底改造世界观的需要，是培养无产阶级革命事业接班人的需要。而右倾翻案风的鼓吹者，却胡说现在的工农兵学员"没有社会主义觉悟"。请问，你们所要的觉悟，究竟是那一家的觉悟？对于这一问题，无产阶级和资产阶级从来都是针锋相对的。你们打着社会主义的幌子，实际是要把学生培养成高居于劳动人民之上的精神贵族，永远保持体力劳动与脑力劳动的差别，恢复修正主义教育路线对学校的统治。

开门办学不仅能把学生培养成具有高度无产阶级政治觉悟的人，而且，通过学生直接参加生产实践，能够学得更生动、活泼，掌握书本上学不到的知识，提高分析问题和解决问题的能力。在这次开门办学中，我们首先遇到的是单靠传统的地貌工作方法，已不能适应生产任务的需要，必须掌握电探和航空像片判读与成图等手段，才能有效的进行冻土考察，勾画出生产单位所需要的这一地区的冻土北界及冻融地貌分布图以及第四纪地质图和新构造运动的研究。这就促使我们必须努力学习新东西，研究新问题。

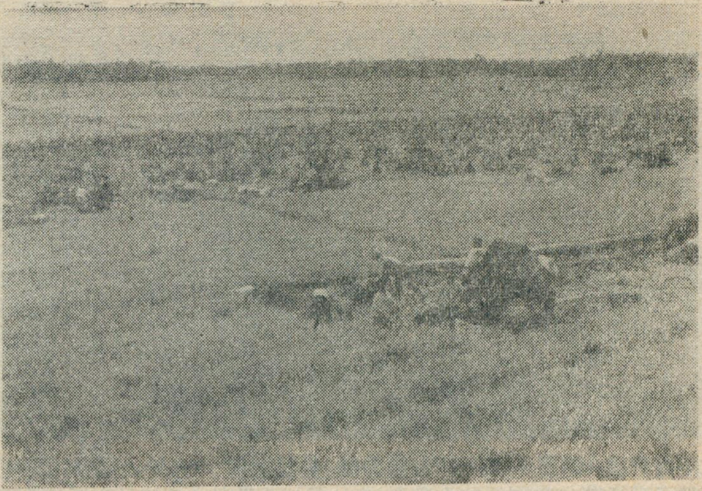
电探的原理虽不复杂，操作也简单，但对我们地貌专业来讲，却完全是一门新课。老师既没有教过，更没有实际操作的经验。究竟这门课开不开呢？工农兵学员响亮的回答："生产需要什么，我们就学什么，干什么"。在党支部的坚决支持下，我们选派了两名学员到东北向有实践经验的工人和技术人员学习。然后，学员当老师，登台讲课，并在老师傅的指导下进行实践操作。就这样，在一个月的时间内，通过完成生产任务，学到了电探的全过程，证明用书本上没有的"直观法"来解释电探曲线比传统的"量板法"实际得多。在实际工作中，学员们积极发表意见，热烈进行讨论。分析问题和解决问题的能力有显著的提高。最后，由学员们完成了电探成果图的绘制和技术报告的编写。为确定冻土北界的具体分布，冻土厚度和松散层的厚度提供了大量数据，受到工人师傅的好评。大家都深有体会地说："这样学到的知识才是真知"。试问，右倾翻案风的鼓吹者，像这样结合生产学到的真正有用的知识究竟算不算知识？难道非得关起门来，学那"**九分无用一分歪曲了的知识**"才算是知识吗？回顾十七年的旧大学，修正主义教育路线扼杀了师生急国家建设之所急的革命热情，没有教师就不能开课已成为天经地义的法规。相反却大搞"因神设庙"，只要"权威"能开那一门课，不管国家需要不需要都得上。结果是，生产上急需的东西没有讲，却给学生装了一脑袋脱离生产的死知识。以前虽也有野外实习，但都是在固定的条件优越的教学基地进行，停留在单纯认识的阶段上，根本不受实践的检验，调动不了学生努力学习的主观能动性。所以有的同学在没有离开学校之前，已把上届同学在这里做的实习报告抄好了。而现在结合生产任务开门办学，绝不是一两门基础课能够解决的。在这次开门办学中，学员不仅学习了地貌学、第四纪地质学，新构造运动以及摄影、素描等课程，并邀请有实践经验的工人和技术人员讲了水文地质、工程地质等内容。学习目的明确，内容生动具体。当我们在野外面对自然现象，用钻机水箱当黑板上课时，工人师傅称赞说："这样上课好，成不了书呆子"。这对右倾翻案风的鼓吹者所诬蔑的"只开门，不办学"不是一个有力的回击吗？

在这次开门办学中，我们还通过航空像片的判读和实地考察，在东昆仑山上发现了一条纵贯山麓地带、长达四十公里的最新断裂带，它对研究昆仑山地区的新构造运动提供了宝贵的资料。同时，我们通过对不同地区冰碛物的堆积和岩块搬运的分析，弄清了它与新构造运动的关系，对这里的生产建设和工程设计提供了有力的依据。而那些右倾翻案风的鼓吹者，却闭着眼睛不看事实，诬蔑开门办学是"实践——实践——实践"降低了教学质量，这充分暴露了他们所追求的质量正是列宁所批判的"**与其说是受教育，倒不如说是受资产阶级的奴化**"。

不难看出，开门与关门虽然只是一字之差，却是事关路线的重要问题。实践证明：开门办学有利于消灭几千年来遗留下来的教育同生产劳动、脑力劳动同体力劳动、理论同实践的分离，对缩小三大差别、限制资产阶级法权有着重要意义，是把学校办成无产阶级专政工具的一个重要措施。所以，门一打开，革命的洪流就会冲掉资产阶级这块世袭领地，学校就再也不会是资产阶级对无产阶级和劳动人民实行专政的场所了。也正因为如此，那些搞复辟倒退刮右倾翻案风的人，才那样的害怕开门，也是必然的。但是，几块暗礁岂能挡住教育革命的洪流。不肯改悔的走资派越是反对，其结果，只能使广大革命师生更加坚定的沿着毛主席的革命路线，把教育革命进行到底！

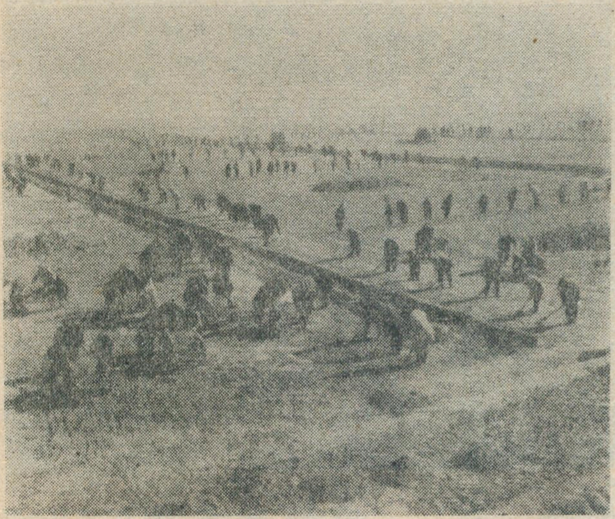
四川省广汉县

广汉县位于川西平原北部，全县五十一万亩耕地绝大部分是水田，主要依靠都江堰自流灌溉，雨水充足，气候温和，土地平整，发展农业生产的条件很好。可是在无产阶级文化大革命以前，由于刘少奇修正主义路线的干扰，农业生产一直稳而不高。北方地区农业会议以后，县委带领全县人民，以党的基本路线为纲使农村的社会主义革命不断深入。与此同时，以大寨为榜样，狠批懦夫懒汉世界观，大破右倾保守思想，大干苦干，革命生产蓬勃发展，全县面貌发生了深刻变化。粮食亩产1969年跨《纲要》，1970年以来，连续六年超千斤。其他多种经营，农业机械化，县办工厂等都得到了很大发展，成为四川省农业学大寨的先进单位。目前，广大干部群众正在深入学习毛主席关于**“什么‘三项指示为纲’，安定团结不是不要阶级斗争，阶级斗争是纲，其余都是目”**的最新指示，开展革命大批判，进一步推动了农业学大寨运动的深入发展。图为广汉县兴隆公社十大队九生产队的社员在收割水稻。



宁夏吴忠县

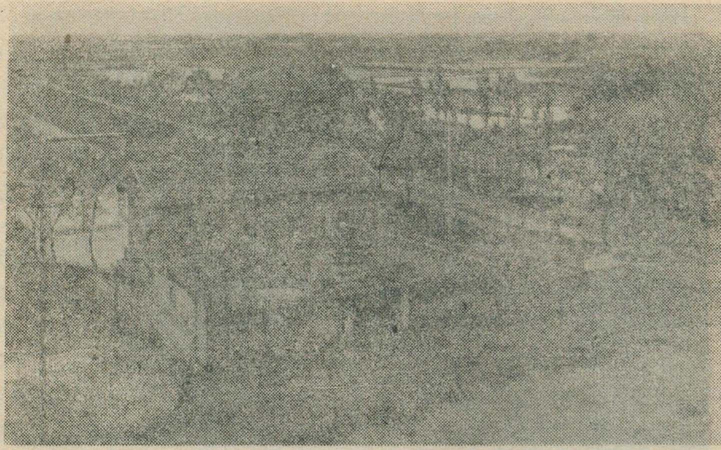
在宁夏平原中部，黄河的东岸座落着农业学大寨的先进县——吴忠县，它是个回族聚居地区。解放后，在毛主席革命路线指引下，农业生产不断发展，特别是在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下，县委带领全县人民坚持党的基本路线，认真贯彻北方地区农业会议精神，狠抓两个阶级、两条道路斗争，深入批判资本主义，批判修正主义，加快了农业学大寨的步伐。1971年粮食亩产过了“黄河”，1973年跨了“长江”，1974年达到平均亩产909斤，集体经济不断壮大，对国家的贡献越来越多，社员生活逐步改善，整个农村呈现一派欣欣向荣的景象。图为吴忠县广大干部和贫下中农，大打治水改土之仗，草湖碱滩建成稳产高产农田。



西藏穷结县

位于世界屋脊上的穷结县背靠喜马拉雅山，雅鲁藏布江在它的北面流过，是西藏山南地区自然条件较差的县。

解放前，在封建农奴制度的统治下，广大农奴被当作“会说话的牲畜”，终年挣扎在饥寒交迫的死亡线上。在毛主席和党中央的英明领导下，1951年获得了和平解放，1959年粉碎了达赖叛国集团，摧毁了封建农奴制度，实行了民主改革，成立了互助组，在无产阶级文化大革命的推动下，1969年全县实现了人民公社化。1970年以来县委认真贯彻北方地区农业会议精神，带领全县人民学理论，抓路线，深入开展农业学大寨运动，狠批资本主义，狠批修正主义，清算达赖叛国集团的反革命罪行，大破“天命观”、“神权论”大干四年，全县面貌改观，粮食生产大幅度增长，对国家的贡献越来越大，成为西藏高原上农业学大寨的先进单位。图为穷结县改良羊种，发展牲畜的兴旺景象。



湖南省安乡县

安乡县是洞庭湖北部的一个水网湖区，全县有四十七万人口，六十八万亩耕地，其中水田五十三万亩。

一九七〇年全国北方地区农业会议以后，在毛主席革命路线指引下，县委认真学习无产阶级专政的理论，坚持党的基本路线，带领全县人民深入开展农业学大寨运动，取得了可喜成绩。五个冬春大搞农田基本建设，全县加固了四百多公里的防洪大堤，垸内已初步形成渠成网，树成行，田成方的园田化。改革耕作制度，大力推广“稻、稻、麦”三熟制，不断提高复种指数，粮食连年丰收，从1969年起，连续六年亩产超《纲要》。贯彻“以粮为纲，全面发展”的方针，认真总结、推广全国科学种棉经验，棉花产量逐年上升，其他多种经营也得到了较大发展，集体经济日益壮大，社员生活逐步改善，无产阶级专政更加巩固。图为安乡县普遍开挖沟渠，兴建机电排灌站，使全县85%的农田达到旱涝保收。

广西武鸣县

武鸣县地处广西壮族自治区西南面丘陵地带，全县有七十六万亩耕地，四十七万人口，其中壮族占80%。

解放后，在毛主席、共产党的英明领导下，壮汉人民当家作了主人，走上了集体化道路，农业生产不断发展。经过无产阶级文化大革命，特别是北方地区农业会议以后，县委认真看书学习，坚持党的基本路线带领全县人民批林批孔，深入开展学大寨运动，大搞农田基本建设，大办农业机械化，大干四年，人变地变产量变，壮乡面貌日日新。1973年以来粮食亩产年年超《纲要》，四年来，平均每年向国家提供商品粮一亿斤以上。多种经营和五小工业也得到了很大发展，集体经济不断壮大，无产阶级专政更加巩固。图为武鸣烤烟生产得到发展，比一九六五年增加一倍半。

安徽省萧县

萧县位于安徽省北部，全县九十万人口，一百六十五万亩耕地。

在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下，萧县县委坚持无产阶级专政下的继续革命，坚持党的基本路线，派宣传队到农村，充分发动群众，分期分批地开展农村社会主义教育运动，使广大干部和社员精神面貌发生了深刻的变化，逐步从思想上筑起了反修防修的长城，在农业学大寨的道路上迈开了坚定的步伐，社会主义革命和建设都取得了丰硕成果。

四年来，他们大搞农田基本建设扩大灌溉面积四倍，把60%以上的盐碱地，80%以上的淤洼、泡沙地改造成为良田，使全县稳产高产农田增加了九倍。此外，还大搞科学实验，改革耕作制度，粮棉产量大幅度上升。与此同时，大办为农业服务的工业，把各行各业纳入到以农业为基础的轨道，迅速改变了后进面貌。图为萧县芦屯梅村大队，为巩固集体经济，打石造地建渡槽，粮食上“纲”过“长江”，去年小麦又获丰收。

第三世界国家为发展民族经济的斗争

郭济文

最近几年，第三世界国家在发展民族经济方面取得了令人鼓舞的成就，这对于进一步摆脱帝国主义和超级大国的垄断和控制，巩固政治独立，具有重大的意义。它有力地证明了独立自主、自力更生是第三世界国家发展民族经济的根本道路。

资源十分丰富　生产潜力巨大

在第三世界辽阔的土地上，有着近二十八亿人口，和富饶的自然资源。发展中国家拥有巨大的生产潜力，完全具备独立自主、自力更生发展民族经济的条件。在亚洲，波斯湾地区的石油，南亚和东南亚的锡、天然橡胶、大米、黄麻、椰子、胡椒、茶叶，其储量和产量都占世界第一位。在非洲，许多矿物原料在世界的储量和产量中占据主要地位。这个大陆的钴、铬、钯、黄金、钻石、白金埋藏量和产量均居世界前列，石油、铀矿、铜矿、锰矿以及其它不少稀有金属也十分丰富；在农产品方面，西非的可可、花生，东非的丁香、西沙尔麻，尼日利亚和扎伊尔的棕榈油，埃及和苏丹的棉花，都是驰名世界的。在拉丁美洲，有着丰富的铌、铍、白银、铁、锑等矿物资源。智利和秘鲁的硝酸盐、铜、委内瑞拉的石油，玻利维亚的锡、钨和锑，牙买加、圭亚那、苏里南的铝矾土，巴西、哥伦比亚、墨西哥的咖啡，巴西、厄瓜多尔、洪都拉斯和哥斯达黎加等国的香蕉，巴西、古巴、墨西哥等国的糖，在世界产量中均占有极其重要的地位。

长期以来，亚非拉发展中国家丰富多样的农矿资源成为新老殖民主义和帝国主义掠夺的对象。直至今天，第三世界的自然资源还在不同程度上被帝国主义和超级大国所垄断和控制，成为它们输出资本，掠取原料和攫取高额利润的一个重要场所。苏、美两个超级大国正在大力宣扬所谓“互相依存”和“国际分工”的黑货，在第三世界推行新殖民主义，对它们的原料财富巧取豪夺。据不完全的统计，美国在1960—1973年间，从发展中国家弄走的初级产品达883.5亿美元；自称为发展中国家“天然盟友”的苏修社会帝国主义从1955—1974年也掠取发展中国家的食品和农矿原料近230亿美元，仅1974年一年就达35亿美元以上，比1955年增加近十五倍。

大量事实证明，帝国主义和超级大国的控制和掠夺是第三世界民族经济发展缓慢和贫穷落后的根源。长期遭受经济剥削的惨痛事例教育了发展中国家，使它们认识到：只有团结起来，打破帝国主义的垄断和掠夺，扫除这些障碍，才能使民族经济获得更快更大的发展。

增加粮食生产
发展多种农业经济

就绝大多数发展中国家来说，发展民族经济最重要的任务，就是发展农业。因为农业是第三世界国民经济的基础。在同新老殖民主义和帝国主义的长期斗争中，越来越多的发展中国家认识到：优先发展农业，特别是增加粮食生产的重要性，把独立自主发展粮食生产，发展多种农业经济作为争取实现经济独立和巩固政治独立的重大措施。

在大多数的第三世界国家中，农业经济在国民经济中占据极其重要的地位。据联合国贸发会议秘书处的材料，在发展中国家，一九七三年农业产值占国内总产值50—70%以上的有九个；30—50%的有三十四个；20—30%的有十六个；10—20%的有二十四个。但是，由于殖民统治，尤其当今苏、美两个超级大国的掠夺，造成了第三世界许多国家农业生产单一化，农业落后，粮食短缺，许多发展中国家独立后的一段时间内，不得不靠进口粮食过日子。据联合国的有关资料，目前严重缺粮的发展中国家，约有三十二个，涉及到约七亿人口。近年来，由于苏修抢购粮食，世界粮价飞涨，另一个超级大国挥舞着“粮食武器”，要卡发展中国家的脖子，发展中国家从原料贸易中取得的一点外汇，在从外国进口粮食上就花去了许多。

痛苦的经验使许多第三世界国家认识到：靠别人吃饭是不自由的，而且往往是危险的。有的国家说：“我们应该动员一切力量，优先发展农业，以保证粮食自给，不再吃依赖外国的苦头。”有的国家深有体会地指出：“在粮食方面自主是一个国家独立的标志之一。”

为了迅速实现粮食自给，许多发展中国家奉行自力更生的原则，采取了增加农业投资和贷款、兴修水利、改进耕作技术、推广良种、扩大耕地面积等措施，把发展粮食生产放在优先地位。经过艰苦奋斗，第三世界的谷物产量逐年增加。1975年发展中国家谷物产量比1970年增加12%，达4.2亿公吨。其中小麦增加26%，大米近10%，玉米近9%。亚洲发展中国家一九七五年

小麦增产比一九七〇年增加28%，大米增加近10%；非洲玉米增产22%，大米增加9.5%；拉美小麦增加39%，大米增产12%。当前，第三世界已有三十多个国家基本上实现了粮食自给，另有二十多个国家的粮食自给率已超过90%。尼泊尔、加纳、阿尔及利亚、赞比亚、巴拿马、圭亚那等国家不仅粮食自给，而且还有少量出口，改变了过去吃进口粮的状况。

在自力更生发展农业的过程中，许多发展中国家首先向新老殖民主义和帝国主义开展斗争，把它们霸占的土地、种植园、农场、庄园等收归国有，逐步掌握本国的农业资源。在此基础上，不少发展中国家因地制宜，努力发展多种农业经济，逐步改变单一经济的状况，争取摆脱对帝国主义的依附地位。过去依靠一、两种农作物过日子的国家，现在开始增加其它作物的生产。最近几年，马来西亚实行农业多元化政策，增加种植油棕、粮食等作物，以求改变依靠天然橡胶的单一经济。阿尔及利亚在1971—1972年间把2.5万公顷的葡萄园改种粮食和其它作物；莫桑比克独立后，把过去传统的棉花种植地区改为种粮食作物。厄瓜多尔有计划地减少传统的香蕉种植面积，增加玉米、甘蔗、棉花、油料等作物的生产。当前，在广大的第三世界，以粮为纲，多种经营，全面发展的趋势正在发展着。

坚持独立自主　发展民族工业

由于帝国主义和超级大国推行“工业欧美，农矿亚非拉”的殖民主义政策，第三世界的民族工业至今还很不发达。拥有世界70%以上人口的发展中国家，占世界工业生产还不到7%，其中亚洲占2.6%，非洲0.6%，拉美3.8%。广大发展中国家强烈要求迅速改变这种不合理的状况。可是，这种合理要求却遭到美、苏两霸的反对。特别是那个打着“社会主义”旗号的超级大国，正在阴险地鼓吹依靠外资、外贸、外“援”发展民族工业的“三外”路线，抛出了要依靠“援助”，不要改变单一经济结构，“在发展出口部门的基础上实现工业化”的荒谬主张，妄图把第三世界国家拉入以它为霸主的社会帝国主义经济体系。

第三世界为维护国家主权和民族利益，同超级大国进行针锋相对的斗争。他们从自己的经历中认识到：依靠“国际分工”发展民族工业，必然走进死胡同；唯有独立自主、自力更生才是发展民族工业的康庄大道。有的国家尖锐地指出：“这种国际分工只能巩固甚至发展现存的世界经济秩序”，发展中国家要“拒绝国际分工”，“再也不愿成为为帝国主义服务的廉价原料和劳动力的供应者”。

为扫清独立自主发展民族工业的道路，许多第三世界国家首先从帝国主义和超级大国手里，夺回对本国自然资源的主权，把西方垄断资本在矿业、加工工业、银行等重要经济部门的企业实行国有化，逐步地把本国资源和原料的生产、加工、销售等环节掌握在自己的手里。目前，大约有三十多个亚非拉国家，废除外国资本租让地和永久开采权，乃至把外资企业收归国有，或者对外资企业加强监督、限制和增加参与股权。近几年来，席卷整个第三世界的反对跨国公司斗争和国有化浪潮，大大削弱和动摇了帝国主义和超级大国对发展中国家经济的垄断和控制，为发展独立自主的民族工业创造了有利的条件。

在发展民族工业中，许多第三世界国家注意利用本国资源，发展中、小型工业。第二次工业发展组织会议通过的《利马宣言和行动计划》指出，发展中国家应该建立所有工业部门，并鼓励和支持中小型工业和农村工业的发展，以满足国内外市场的需要。近些年来，第三世界中小型工业正在迅速发展。在亚洲，巴基斯坦、尼泊尔、斯里兰卡等国家在发展中小型工业方面已经取得可喜的成绩。巴基斯坦的小型工业产品已经自给有余，目前小型工业品已占工业品出口的大部分；斯里兰卡现在拥有小型工业单位七百多个，能够生产农机具、肥料、皮革、糖、药品等生产和人民生活必需品。在非洲，尼日利亚政府为了加速发展小工业，设立了小型工业局，目前小型工业已占全国工业总产值的20%；坦桑尼亚、加纳、多哥、摩洛哥等国家十分重视发展中小型工业，并取得了显著的成果。坦桑尼亚已建立三百七十多个小工厂和六百多个手工作坊，对于促进民族经济的发展起着积极的作用。1974年初三十四个拉美和加勒比海国家和地区成立了拉丁美洲和加勒比地区中小型工业联合会，以开发和利用本地区的自然资源。墨西哥政府积极发展农村中小型工业生产，目前这种中小型工厂已达六百七十多家，对林业、农牧业产品进行加工。第三世界发展中小型工业，是适合发展中国家当前的经济状况的。这些中小型工业的共同特点是，投资少，收益快，不仅能够充分利用本国自然资源，满足国内市场需要，而且可以为发展大型工业积累资金，加快民族经济的发展。大量的事实表明：立足于国内，依靠本国资源，采取以小型为主、大中小型相结合的方针，是第三世界国家发展民族工业的可靠途径。

此外，第三世界国家还通过加强彼此间的合作，互相帮助，积极发展基础工业和交通运输业，并且取得了积极成果。可以断言，拥有丰富资源的第三世界依靠广大劳动人民的智慧和创造性，一定能够建立起完整的独立自主的民族工业，实现自己的工业化。

打破旧经济秩序　争取原料的平等贸易

对外贸易在大多数发展中国家的民族经济中占有重要的地位。它是第三世界国家取得外汇，从外国进口发展工农业生产所需要机器设

备的主要渠道之一。由于许多发展中国家旧的经济结构和贸易结构还没有根本改变，因而出口农矿原料，进口工业制成品，仍然是绝大多数发展中国家对外贸易的主要特征。以农产品为例，在六十年代末、七十年代初，有十个国家的农产品占出口总值的30—50%，十三个国家占50—70%，二十一个国家占70—80%，十个国家占80—90%，二十一个国家占90%以上。在1970—1974年中，第三世界国家农产品出口平均占他们出口总值45%左右。帝国主义和超级大国就利用这个弱点，凭借他们的经济实力，压价掠夺原料，高价出售工业品，对发展中国家进行残酷的剥削。因此，发展中国家要求打破旧的世界经济秩序，争取原料产品平等贸易的斗争，就成为它们发展民族经济的一个重要组成部分。

原料价格问题，是当前发展中国家争取平等贸易斗争的中心，实质上就是国际经济关系上破旧立新的斗争。在旧的国际经济秩序中，发展中国家发展民族经济是按照所谓“国际分工”原则来进行的，推动生产发展的主要不是国内消费，而是为了向富国出口，正如有些国家指出的，“初级产品的国际价格实际上是在不征求这些产品的生产者的意见的情况下由消费者任意规定的”，发展中国家生产的原料产品只得到“低得可怜的价格”，而最近几年他们进口的工业品价格却在不断上涨。这种世界经济秩序严重地阻碍发展中国家民族经济的发展。因此，第三世界国家强烈要求用平等互利的国际经济关系来代替这种旧秩序。

近几年来，第三世界争取平等贸易的斗争，已经获得一些重大的成就。阿拉伯石油输出国组织首先突破了国际石油公司的垄断，夺回了制订石油价格的自主权，取得了重大胜利。在石油斗争的推动下，第三世界各种原料输出国组织象雨后春笋一般涌现出来，日益成为第三世界团结反霸斗争的一支巨大力量。为打破帝国主义和超级大国对国际市场价格的垄断，反对不等价交换，争取初级产品的公平有利价格，第三世界国家提出了搞国际商品综合方案和按指数调整价格的重要主张，并在第六、第七届特别联大、第二次工发大会、达喀尔发展中国家原料会议等许多国际会议上通过了相应的决议。这些主张，对改善初级产品的贸易条件，稳定价格和出口收入，扭转发展中国家在国际贸易中的不利地位，具有重要意义。此外，许多发展中国家还采取措施，扩大他们之间的相互贸易，逐步改造旧的贸易结构，进一步繁荣民族经济。

目前广大发展中国家通过双边和多边的合作，通过原料输出国组织和区域性合作组织，正在进一步联合起来，依靠集体的力量，保卫原料价格及其经济权益，为建立新秩序而同帝国主义特别是超级大国进行斗争。

从第六届特别联大以来，第三世界国家和人民反对国际垄断资本的斗争，反对旧秩序、发展新的国际经济关系的斗争，发展独立自主的民族经济，不断取得重大的胜利。但是，我们应该看到，帝国主义和超级大国至今依然垄断着一些地区的工业生产以及国际金融、运输和保险，控制着许多初级产品的生产和贸易。苏、美两霸为了保持他们的霸权地位和既得利益，正在顽固地维护旧秩序，阻扰和破坏建立新秩序。种种事实表明，第三世界国家和人民发展独立自主的民族经济的任务是十分艰巨的。

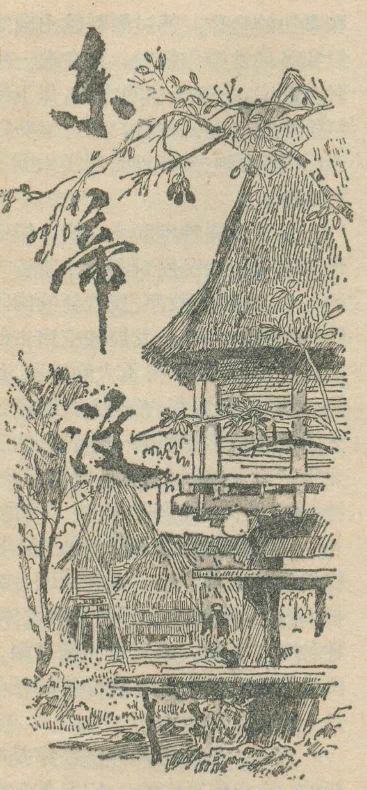
然而，旧的国际经济秩序是腐朽的，注定要灭亡的。它必然被新的国际经济关系所代替。人口众多，资源丰富的第三世界独立发展民族经济的前景是无限光明的。只要第三世界国家和人民坚持团结，坚持反帝反殖反霸斗争，根据各国的特点和条件，沿着独立自主、自力更生的道路进行坚持不懈的努力，完全有可能在工农业现代化方面逐步达到前人没有达到的水平。

·问题解答·　为什么有些岩层是弯弯曲曲的?

在太行山上的红旗渠旁，我们看到有许多水平的呈层状的岩石，这就是沉积岩。当初它们是在海底堆积起来的，具有水平分布这样的特点。但是，我们常看见的沉积岩层并不是水平的，而是歪斜的，弯弯曲曲的。为什么这些岩层会变弯呢?

这是由于地壳中力的作用所造成。地壳在长期缓慢的强大压力作用下，岩石也会变得具有一定的塑性，特别是当初它被埋在地下较深的地方，那里温度比地面要高一些，更能使塑性增加。因此当它受到水平方向挤压时，就象用手推一张桌布，而桌布就会被揉皱一样，被挤得弯弯曲曲。在地质学中对这种现象称为褶皱。岩石的塑性强，弯曲就容易发生，褶皱得厉害。也有的岩石比较刚硬，即使在强大压力的长期缓慢作用下，塑性也不大，这时，在多少受到一点弯曲后便要发生断裂。那些塑性强的岩石，在被弯曲得太厉害的时候，也是要断裂的。因此褶皱和断裂是地壳中岩石形成后发生形变的两种基本形态。从整个地壳来看，也到处表现出这两种形态，象著名的东非大裂谷，长达数千公里，就是断裂；起伏蜿蜒的山脉，则是地壳被褶皱了的部分。它们都是力在地壳中留下的形迹。

东帝汶



季任钧

1975年11月28日，东帝汶民主共和国宣告独立，亚洲和第三世界又增加了一个独立国家。

亚洲东南部的岛国

东帝汶民主共和国是亚洲东南部的岛国，位置大体在南纬8°15′—10°31′，东经123°20′—127°10′之间，包括帝汶岛的东半部和西部北海岸的欧库西地区（确切地说是以欧库西镇为中心的梅比诺地区），以及附近的阿陶罗岛和雅科岛。全国面积一万四千九百二十五平方公里，人口六十六万以上，首都帝力。

东帝汶西面与印度尼西亚东努沙登加拉省的西帝汶为邻，北面和东面与印度尼西亚岛屿隔海相望，东南面与澳大利亚仅有约360浬的海域相隔。

由于东帝汶地处太平洋与印度洋之间，南临大洋洲，地理位置显得十分重要。我们知道，在东南亚地区，有两条连接太平洋与印度洋的主要水道：马六甲海峡和龙目海峡，而龙目海峡就在东帝汶西面大约150浬处。随着苏、美在印度洋和太平洋争霸的加剧，和马六甲海峡国际化和反国际化斗争的发展，靠近龙目海峡的东帝汶必然成为两霸争夺的对象之一。苏修曾为此要求在东帝汶取得军舰和情报船碇泊地。

多山的地形

东帝汶是一个多山的国家，山地和丘陵约占全国面积的四分之三以上。这些山地由太古代岩层组成，上面覆盖有二叠纪的石灰岩，有些地方还有古老的火成岩侵入体。

山地东西走向，横贯全岛，形成岛的中轴。这里群峰林立，山峦重叠，山脊一般高度在1200米到2400米之间，山势由西向东渐低。最高点是西部塔塔迈劳山的格米洛峰，海拔2925米。

东帝汶位于环太平洋地震带上，地壳很不稳定，曾发生过猛烈的地震，但没有高大的火山，也没有活火山活动。在沿海平原上偶而可以看到小土墩式的泥火山，这并不是真正的火山，而是地下天然气喷发造成的。它说明东帝汶的地下蕴藏着天然气和石油。

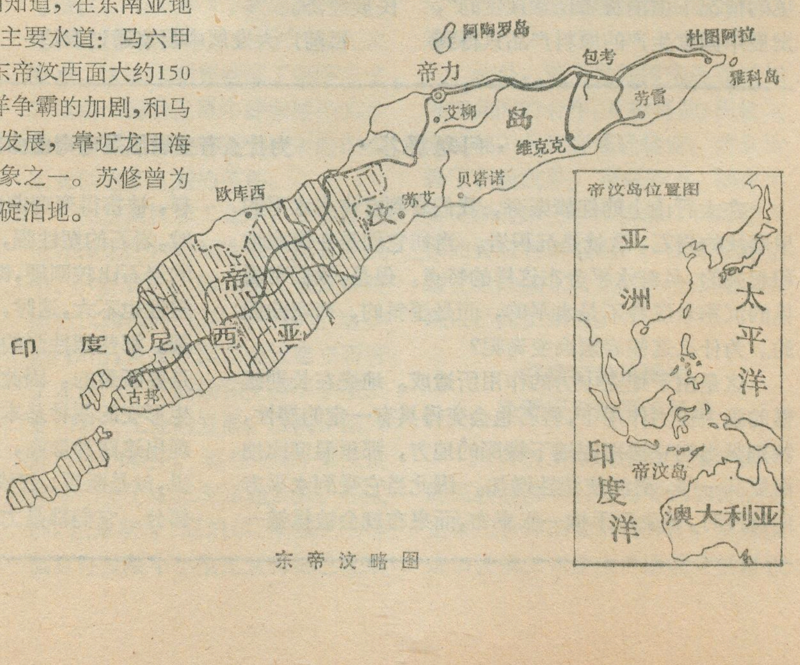
在山地的南北两边是狭窄的滨海平原，北岸由于余脉绵延，把沿海部分分割成许多小盆地。其中沼泽遍地，沿海有些地方并生长着红树林。南岸滨海平原更窄，自维克克至印度尼西亚的西帝汶之间，仅宽2、3公里，缺乏港湾。

过渡带的动植物类型

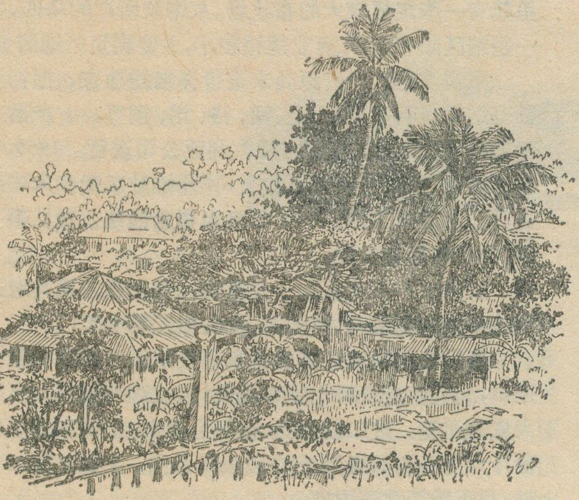
东帝汶位于亚洲和大洋洲之间，是这两个洲的过渡地带。这动物区系和植物组成上不免受到两洲的影响，兼有两洲的特点。但由于距大洋洲稍远，又有深海相隔，因此又以亚洲的动植物种属占优势。

东帝汶地处热带，植物资源丰富。除平原、谷地属热带草原外，其余地区都是热带雨林。热带雨林中，树木种类繁多，有高大的桉树，挺拔秀丽的椰树，名贵的檀香树以及名目繁多的灌木丛。丰富的植物资源为当地居民提供了重要的生活来源，名贵的檀香木早在四百年前就已采伐，远销世界各地。

动物资源也很丰富。但澳大利亚类型较少，只发现一种有袋类。亚洲的种类很多，包括猿、鹿、野猪以及东帝汶特有的野猫等哺乳类动物，另外还有鳄鱼和大量的蛇等爬虫类。昆虫种类更是多种多样，色彩鲜艳的蝴蝶到处飞舞，鸟类也很有特色，有鲜艳美冠的鹦鹉和体小如蜂的蜂雀。



东帝汶略图



绿树掩映中的包考镇

热带气候

东帝汶虽地处热带，但由于为海洋所包围，气候并不那么炎热，气温变化不大。全年各月，甚至每天的温度几乎大致相同。就各地气温而言，相差也不大。只有地势较高的山区，温度稍低。年均温在摄氏26度左右，各地相差不过二、三度。从各月平均气温看，不存在四季的变化。

雨水情况却不同。全年由于降雨量的差别可以划分湿季和干季。东帝汶靠近澳大利亚，每年从5月到10月，从澳大利亚大陆吹来的干冷的东南信风。东南信风虽然在到达帝汶岛之前经过帝汶海，但由于海面不宽，带来雨水不多，因此相对而言，形成干季。从12月到来年3月持续刮西北风，有时也受西风影响，这时雨水较多，形成湿季。据统计湿季所降雨量可占全年总降雨量的90%。

从气象记录上看，中部山地和山地的南坡是东帝汶雨量最多的地区，即使在东南信风盛行的季节，也有较多的雨水，所以这里有两个雨季，降雨量最多可达2,837毫米；北部沿海一带降雨量最少，如马纳图托，仅达565毫米，首都帝力也只有893毫米。

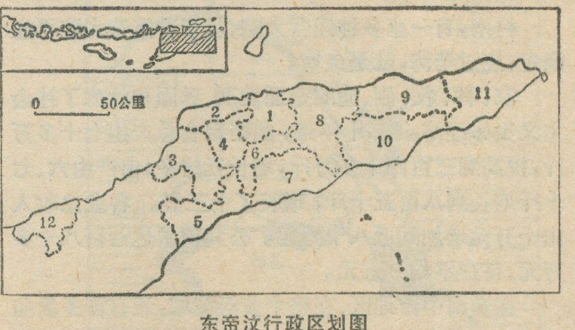
四百年的血泪史

东帝汶人民曾长期遭受殖民主义统治。十六世纪初，葡萄牙人开始在帝汶进行以檀香木为主的贸易，不久在岛上建立了殖民统治。十七世纪初，荷兰殖民者势力逐步侵入帝汶，葡萄牙势力逐渐被排挤到东部地区，1769年葡萄牙把首府从欧库西东移到帝力，葡、荷殖民者双方占领地区犬牙交错。1859年葡、荷双方订立条约，重新瓜分帝汶岛：东部和西部的欧库西地区归葡萄牙、西部并入荷属东印度（现在的印度尼西亚），1904年又正式进行测量调整，划出现今东帝汶的边界线。殖民者之间的连年战争和掠夺，给当地人民带来极大的灾难，致使当年曾称之为香料岛的东帝汶贫困落后，民不聊生。素负声誉的檀香木几被砍伐殆尽，岛上疾病蔓延，耕作停留在刀耕火种的时代。

进入十九世纪，随着香料贸易的衰退，新的作物咖啡等相继引入。葡萄牙殖民者又大肆在岛上开辟种植园，残酷压榨东帝汶人民，当地人民成了变相奴隶，负担着沉重的劳动。

葡萄牙残酷的殖民统治，激起了当地人民的仇恨和反抗，多次使殖民者无法完成所谓领土测量计划，为此，葡殖民者一方面加紧镇压，一方面为了加强统治，于1896年把东帝汶单独划为葡萄牙的一个行省。第二次世界大战期间，东帝汶先后被荷、澳联军和日军占领。帝汶人民由不满葡萄牙殖民统治转而反抗日本帝国主义的侵略，曾出现过四百名澳大利亚士兵和帝汶人民一起抗击两万多名日军达十三个月之久的事迹。

1945年日本投降后，葡萄牙重新占领东帝汶。慑于当地人民斗争，葡萄牙殖民者又变换手法，在1951年把东帝汶在名义上改为“海外省”。但东帝汶的殖民地地位并未发生变化。东帝汶人民为争取民族独立进行了长期英勇斗争。七十年代以来，争取民族独立运动又有了新发展。1974年，东帝汶成立了三个主要政党，即东帝汶独立革命阵线，主张立即独立，受到多数人民群众的支持；帝汶民主联盟，主张同葡萄牙保持密切联系，然后分阶段实行独立；帝汶人民民主协会，主张东帝汶同印尼合并。三派组织之间的斗争日益激烈。1975年8月，东帝汶独立革命阵线，击败了帝汶民主联盟发动的政变后，控制了东帝汶大部分地区，不断抗击了印尼军队的武装袭击，终于在1975年11月28日宣告独立，建立了东帝汶民主共和国。但正当东帝汶人民欢庆自己独立的时候，印尼政府悍然进行大规模武装入侵，妄图扑灭东帝汶人民爱国力量，从而实现蓄谋已久的吞并东帝汶的野心。面对印尼的侵略，具有英勇反抗精神的东帝汶人民在东帝汶独立革命阵线领



东帝汶行政区划图

1. 帝力　2.利基萨　3.博博纳罗　4.埃尔梅拉
5.科瓦利马　6.艾纳罗　7.萨梅　8.马纳图托
9.包考　10.维克克　11.劳特姆　12.欧库西

导下，进行英勇不屈的抵抗，他们怀着“不独立，毋宁死”的坚强意志，为争取民族的独立和解放而浴血战斗。有着光荣斗争传统的东帝汶人民只要坚持自力更生，坚持长期武装斗争，一定能够取得民族独立的最后胜利。

经济简况

东帝汶地处热带，土地肥沃，自然条件良好。但在葡萄牙长期殖民统治下，经济落后，人民生活困苦。国民经济以农业为主，90%的人口从事耕作。目前经济开发仅限于沿海一带。而沿海地区的耕作北部较南部发达。农业经济中有当地居民的自给经济和原殖民者的种植园两种类型。

由于生产水平低下，当地居民主要从事“迁徙农业”，流动性很大，造成严重的土壤侵蚀。主要作物有旱稻、玉米、甘薯等。在一些有灌溉条件的地区还种植水稻。如首都帝力西南100公里处的马利亚纳平原就是东帝汶盛产大米的“粮仓”。一般居民的主食以玉米为主，大米还是比较稀少的食粮。到目前为止，东帝汶的粮食还不能自给。

在原殖民者的种植园里，主要作物是咖啡、椰子等，多半用于出口。这些种植园多由葡萄牙人经营。咖啡是东帝汶最主要的出口物资，1972年出口值占总出口值的90%以上。东帝汶的咖啡种植历史悠久，大约开始于1815年。至十九世纪五十年代以后，咖啡就成为第一位的出口品，而且品质优良，在国际市场上有一定声誉。主要种植区在西部高地各行政区。

椰子树也是东帝汶一种重要作物，几乎在全国各地都能见到。特别是北部海滨地区有大量种植。椰树全身是宝，树干坚硬可作梁柱，椰叶可盖屋顶，果实可做多种食品，是东帝汶占第二位的出口产品（占总出口的6%）。此外还有橡胶林，多种植在排水良好的丘陵坡脚一带，橡胶年产量在1000吨左右。

在平原和低地上的热带草原以及山坡的天然草场为东帝汶发展畜牧业提供了良好条件。葡萄牙人在这里建有一些规模较大的畜牧场。东帝汶所产的马匹，在一些地区颇有名声。渔业规模较小，主要满足当地需要。

东帝汶的矿产资源尚未进行详细的勘查，据初步勘查结果表明有石油、金、锰、铬、锡、铜等。矿产勘查除葡萄牙资本外，主要由澳大利亚公司进行。1959年澳大利亚资本的“帝汶石油公司”开始对东帝汶大陆架进行石油勘查工作。1972年澳大利亚钢铁公司从事了铁、锰矿的勘查工作。

东帝汶的工业基础十分薄弱，只在帝力及其附近有些小型的制烟、咖啡加工、食品加工等小工厂。

落后的殖民地经济使得东帝汶不仅生产资料需要进口，而且生活资料也要大量进口，在对外贸易上出现大量的逆差。进口以食品、纺织品为主，主要来源以葡萄牙为主（占26%）；出口以咖啡为主，主要输往比利时、卢森堡等欧洲国家。

居民、交通和城市

在东帝汶六十六万人口中，主要是美拉尼西亚人种的巴布亚人和蒙古人种的马来人。华侨和华裔有二万人，欧洲人主要是葡萄牙人有一千六百多人。

居民主要居住在沿海地区的农村。当地居民用这里盛产的木料构筑成高脚木屋，房顶铺盖着棕榈树叶，看上去别有风格。全国有一半以上的居民集中在北部帝力、包考和利基萨沿海地区。

东帝汶全境有公路二千多公里，贯通沿海各城镇，但多土路。全国没有铁路。有空运和海运对外联系，海运主要由葡萄牙经营，空运主要由澳大利亚经营。

帝力市位于东帝汶北部，背山面海，不但是东帝汶的首都，也是东帝汶最主要的港口和文化、经济中心。市区街道宽阔，房屋建筑主要是平房，十分优美。

包考又名萨拉扎尔，在帝力以东100公里沿海的一个小山谷中。这里群山环抱，绿树荫浓，红色屋顶的房屋掩映其间，各色鲜花常年不断，风景美丽。包考附近设有东帝汶唯一的国际机场，也是东帝汶第二大镇。

（上接第32页）

村南，有一座多种经营大院，从多种经营大院再往南走，绕过苇湾，就是鱼塘。

农、林、牧、副、渔的全面发展，巩固和壮大了社会主义集体经济。二十年来，曲峪粮食总产由七十多万斤，提高到三百四十多万斤，增长五倍多；亩产由六、七十斤增长到八百五十斤，增长了十三倍。各业总收入由十万元增加到近八十万元。公共积累达七百八十多万元，每户平均一万元。

在黄河中游地区、在整个黄河流域，还有许多象曲峪这样的学大寨的先进集体，他们象一颗颗光彩夺目的明珠，镶嵌在黄河两岸。把雄伟的黄河装点得更加壮丽多姿。

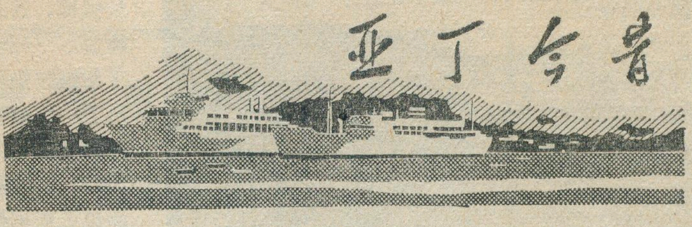
《植物学杂志》征订启事

《植物学杂志》是面向农村的植物学综合性的科学技术刊物。

它的任务是：以马列主义、毛泽东思想为指导，以阶级斗争为纲，坚持“为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合”的方针，支持社会主义新生事物。讨论各种农作物、林木、果树、蔬菜、中草药、牧草以及其它方面植物学的理论和实践问题；交流科学实验的成果、经验、技术方法；介绍我国植物资源的开发和利用；普及植物学知识；批判修正主义和资产阶级世界观。

主要读者对象是：农村四级科学实验网和国营农、林、牧场的广大工农兵、上山下乡知识青年、科技人员和干部、有关院校的工农兵学员、中学农基课教师等。《植物学杂志》是双月刊，各地邮局每逢单月的15日以前办理预订手续。欢迎广大读者和有关单位向当地邮局订阅，并向本刊推荐稿件，踊跃投稿。

亚丁今昔



范 治 琛

一

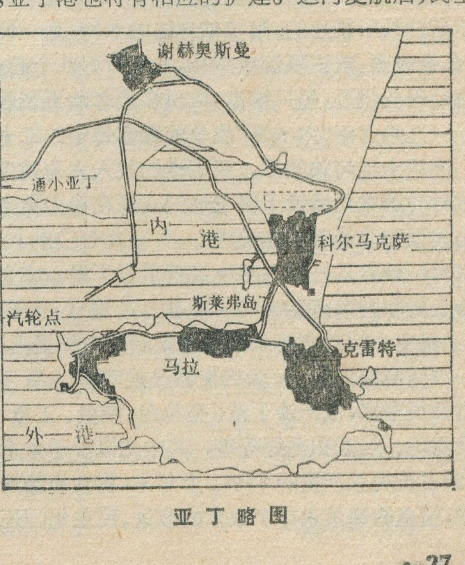
也门人民民主共和国首都亚丁是世界有名的海港。它位于阿拉伯半岛的西南端，距红海口的曼德海峡约一百六十公里，自古就是红海的门户。古代东西方的贸易，主要是印度和地中海国家间的贸易，大体上是横贯阿拉伯海到亚丁，溯红海而上，经埃及到达地中海各地。1498年好望角航路的发现，使得大部份船只绕道非洲南端而去，亚丁的地位便大为衰落。到1839年英国殖民者侵占亚丁时，它已萎缩成一个只有500人左右的小村了。当时正处在火轮取代帆船的时代，亚丁便成了一个加煤站。1869年苏伊士运河通航，欧亚非三大洲之间的海上航线大为缩短，亚丁的地位便随着红海航线的复活而蒸蒸日上。到了二十世纪，随着内燃机逐渐取代蒸汽机和燃油逐渐取代煤，亚丁的发展又不断获得新的势头，因为它是欧亚非航线上最靠近波斯湾大油田的港口。英国石油公司看到有利可图，便在小亚丁半岛的一片沙漠上投资4,500万英镑兴建炼油厂。这个炼油厂花了二十一个月的时间，于1954年建成投产，年产量曾达到800万吨。从炼油厂有一条直径16吋和一条直径6吋的输油管直通亚丁内港的16个深水泊位，直接在海上向船只供油，这使亚丁成了世界上几个最大的加油港之一。运河关闭前，每年在亚丁挂港的远洋船只达6,000余艘。运河被迫关闭后，欧亚非航线上的船只改走好望角，停靠亚丁的船只骤然便减少了五分之四。一九七三年十月，阿拉伯人民反对以色列犹太复国主义的斗争取得了很大的胜利，为苏伊士运河的重开创造了必要的条件。运河一开，出入亚丁港的船只便翻了一番，再一次显示了亚丁作为欧亚非三大洲海上交通枢纽的重要经济地位和战略地位。

二

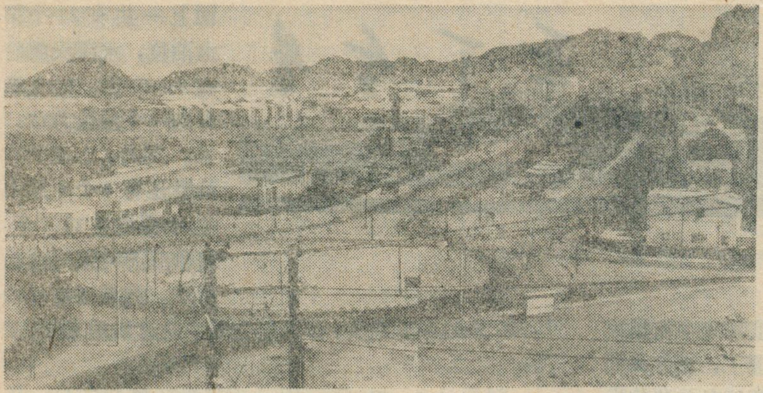
近代的亚丁港始建于1889年。港址最初在“老亚丁”，即亚丁半岛东部的“克雷特”区。“克雷特”意为“火山口”，因为老亚丁恰好建在一个死火山的山口上。从海上驶入亚丁，首先映入眼帘的便是亚丁半岛或小亚丁半岛上那光秃秃的，好似刚被熊熊烈火烧焦了似的嶙峋山岩。1901年港务局从“老亚丁”迁至“新亚丁”，即亚丁半岛西北部濒临亚丁内港的“塔瓦伊”区。这个内港三面环陆。亚丁和小亚丁两个半岛似一对蟹螯突然伸入亚丁湾，构成内港的天然屏障，港内波平水静，船只一年四季均可安全系泊，只此一端，便可知道亚丁是一个不可多得的良港。运河关闭前，辽阔的港面上一共有27个深水泊位，水深大部份在9—12米，吃水最深的一个泊位为12.5米。另外，小亚丁的油港还有4个专用泊位，水深均在12.2米，可供五万吨级的油船系泊。内港还有长约1,500米的岸壁码头，供驳船和其它吃水浅的船只使用。

除供油外，亚丁还有能力向挂港的船只供水。这在干燥炎热的阿拉伯地区是难能可贵的。亚丁的气候属热带沙漠型。10—4月东北季风盛行，为凉季，最低气温16℃；5—9月为热季，最高气温43.5℃。五、六、九三个月溽暑难熬（七、八两月西南季风盛行，稍见缓和），如果你赶巧那时去亚丁，一定会感到亚丁是一个“大火炉”。亚丁的雨量极为稀少，最高年雨量为203.2毫米，平均年雨量为25.4毫米，有的年头滴雨不下。所幸亚丁北部24公里的拉赫季洪积扇地区有着丰富的地下水，含水层为半胶结的沙砾石，现用深水泵提水，年供水量达1,600万吨以上，可以满足亚丁25万居民和过境船只的需要。

亚丁港淤积很缓。每年的淤积厚度约为20—25毫米，用不着经常疏浚。过去，亚丁港每10—12年才疏浚一次，每次疏浚都同时用来扩建港区，以适应航运业的不断发展。苏伊士运河关闭前，凡是能通过运河的船只，都能在亚丁系泊。运河关闭期间，国际上油轮急剧向巨型化发展，散装货轮也有巨型化的趋势。尽管亚丁港的水深近年来又普遍加深了1米，并增添了拖轮、供水船、驳船和其它设施，看来已跟不上航运业进一步发展的需要。随着苏伊士运河八年扩建计划的进行，亚丁港也将有相应的扩建。运河复航后，民主也



亚丁略图



亚丁市区一瞥

门政府已宣布了一项对亚丁港进行重大改进的计划；一个15年的远景规划也正在拟定中。

三

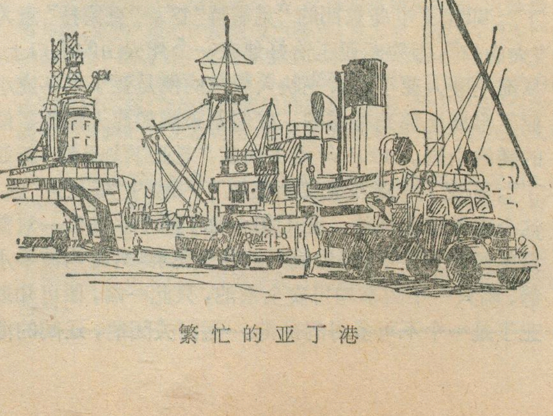
亚丁不但是一个著名的加油港，同时又是一个繁忙的转运港。许多世纪以来，亚丁一直是邻近的阿拉伯国家和东非国家，如也门、沙特阿拉伯、索马里、埃塞俄比亚等商品集散、加工和转口的一个中心。在这一地区，古老的独桅帆船一直非常活跃。也门的咖啡、索马里的牛皮和兽皮、阿拉伯的树胶等便是用这种帆船运往亚丁的典型产品。亚丁的进口商品主要为工业制品、建筑材料以及大米、面粉和食糖等消费品。运河关闭前，每年进口的这类商品约为60—70万吨，出口约20—30万吨。航行于阿拉伯半岛和东非沿岸的机动独桅帆船达1,400艘，这表明亚丁仍然是这一地区最大的货物集散中心。

亚丁过去被称为“自由港”，商业兴盛。所谓“自由”，是指手表、收音机、照相机和服装之类消费品免征进口税。有的消费品，如酒、卡特、香烟和香水等却是要上税的。部分原因可能出自政治上的考虑，如饮酒是伊斯兰教所禁止的。阿拉伯地区的卡特，是一种麻醉品，久食成瘾，理该限制或禁止。亚丁有好几个商业区，有的离码头很近，船只挂港，海员和旅客购买东西很方便。一九六七年“六·五”战争前顾客每年约二十万。

苏伊士运河关闭后，亚丁港的收入大为减少。这种暂时的困难更激发了民主也门人民在自力更生的基础上建设和改造亚丁港的决心。一九七〇年十一月，民主也门政府从外国人手中接管了亚丁港，成立了亚丁港务局和国家海运公司并基本上实现了干部也门化。民主也门政府还采取措施限制进口和提高税收。另一方面则因地制宜，大力发展民族经济。亚丁湾渔业资源很丰富，盛产沙丁鱼、金枪鱼、鲭鱼、王鱼、鲨鱼以及海龟、螃蟹和龙虾等等，其中尤以沙丁鱼最负盛名，约占鱼类总产量的80%。近年来，机动渔船增加了许多，捕鱼的网具也有了很大的改进。民主也门还盛产长绒棉，这是过去换取外汇的主要物资。一座拥有15,000纱锭的亚丁纺织印染厂，由中、也技术合作已于一九七五年十一月三十日竣工并移交。由中、也技术合作，年产150,000吨盐的亚丁胡尔穆克萨盐场也正在积极施工。近年来亚丁投产的工厂还有卷烟厂、火柴厂、油漆厂、皮鞋厂、服装厂、牛奶厂、零件厂、木器厂、硝皮厂和塑料制品厂等等。

四

亚丁人民具有反帝反殖的光荣传统。上亚丁参观的人，至今仍可看到在山头修建的古代城堡。按照阿拉伯历史学家的说法，这些城堡可以追溯到十字军东征时代（11—13世纪），说明自古亚丁便是一个要塞。16世纪初，葡萄牙殖民者曾两次攻打亚丁，企图夺取这一要地，但是没有得逞。1538年土耳其帝国侵占亚丁后，也门人民曾奋起反抗。1839年英帝国主义从印度的孟买派遣远征军强占亚丁时，当地渔民用船桨和石块与英军搏斗，武装抵抗运动持续了四年之久。1963年10月，武装斗争的烈火在民主也门西部的拉德凡山区重新燃起，经过四年的浴血奋战，打败了英国侵略者，解放了英帝国主义侵略中东的大本营——英国驻中东海陆空三军联合司令部所在的亚丁。独立以后，民主也门在民族民主革命的道路上继续前进。在国际事务方面，民主也门坚决反对帝国主义和新老殖民主义，积极支持阿拉伯人民反对以色列犹太复国主义和恢复巴勒斯坦人民民族权利的斗争。近年来，两个超级大国在印度洋的争夺愈演愈烈，民主也门人民对此正保持着革命警惕。苏伊士运河复航后，一家民主也门的官方报纸“十月十四日报”写道：“我们欢迎任何客人和游览者来我国访问，我们阿拉伯国家是好客的；但是我们不欢迎带着军舰的客人，因为这意味着我们前门拒虎后门引狼。”我们预祝民主也门人民在维护国家的独立和主权以及发展民族经济的斗争中不断取得新的胜利。



繁忙的亚丁港

取之不尽的能源

——参观墨西哥“褐色山岗”地热发电厂

在墨西哥西北部下加利福尼亚州首府梅亚卡利市的南面，有一座发电厂。这座发电厂不烧煤炭和石油，而是用源源不断地输进厂里的天然地下蒸汽来推动汽轮发电机发电。因而，厂内既没有锅炉，也不见烟囱。这就是墨西哥工人和技术人员一九七三年自行设计建成的第一座地热发电厂。这座发电厂名叫“褐色山岗”，目前发电能力为七万五千瓩，供应着梅亚卡利谷地工农业发展所需要的电力。

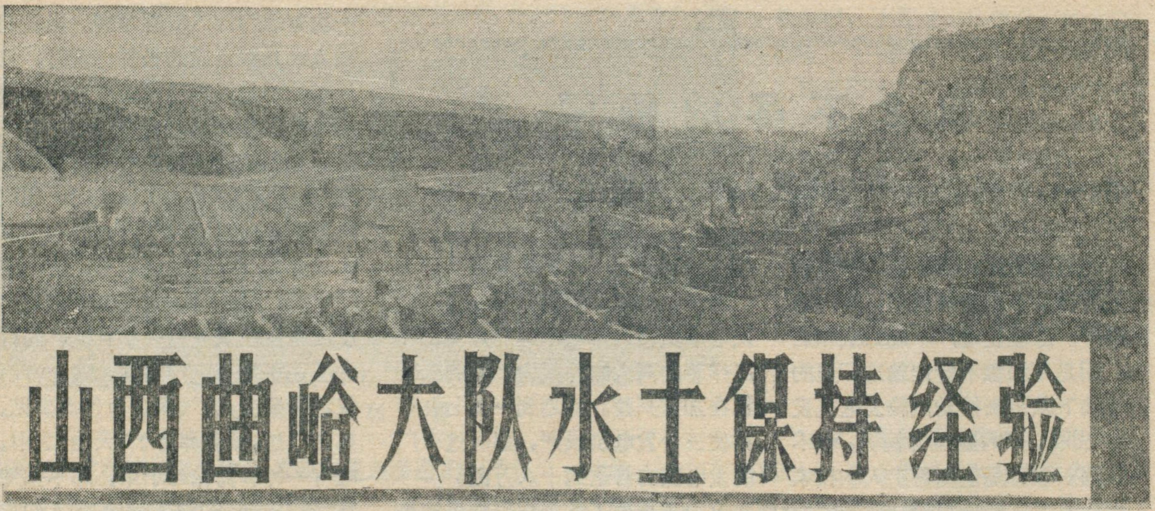
不久前记者访问了这家工厂。只见工厂附近有一座矮小的火山，叫做“褐色山岗”。山下是一片冒着腾腾烟雾的热水湖，称为“火山湖”。湖内隆起许多小丘，象一座座活的小火山，不断地喷吐着热气和泥浆。就在这一带的地下，蕴藏着丰富的地热。为了利用这一天然资源，墨西哥联邦电力委员会地质局从一九六〇年开始就在这里进行地热勘探和研究工作。一九六四年建成了地热蒸汽井，一九七〇年在这里动工兴建地热发电厂，一九七三年年底两台汽轮发电机正式投产。迄今已经开凿了二十六口地热蒸汽井，其中十三口井已经启用。在发电厂外，矗立着一座座白色的水汽分离塔。分离塔一面把摄氏二百度以上的蒸汽通过输汽管送进发电厂，一面又通过管道把不到沸点的热水排泄到一个人工湖里。排水时发出十几公里以外都能听到的巨大的轰鸣。

用地热发电成本低，设备易于操作和维护，而且节省人力。据墨西哥政府统计，目前全国电力百分之九十依靠石油。而地热的利用将使墨西哥获得新的巨大动力来源。据墨西哥报纸报道，从太平洋沿岸的纳亚得特州到墨西哥湾沿岸的维拉克鲁斯州有一个横贯墨西哥的火山地带，那里蕴藏着丰富的地热。发电站负责人指着不远的几座正在工作着的高大的井架说，新的工程正在加紧兴建，计划到一九七九年再使三台发电机投产，那时这个厂的发电能力将达到十八万瓩。

为了全面了解墨西哥利用地热发电的情况，我们还在首都访问了联邦电力委员会副经理德拉帕拉工程师。他打开地图向我们介绍说，墨西哥有许多火山群，到处都有丰富的地热，墨西哥中部有个州名叫阿瓜斯卡连特斯州，意思就是“热水州”。墨西哥三个主要地热区是：西北部的下加利福尼亚半岛、横贯中部的从太平洋沿岸到墨西哥湾沿岸的辽阔的“火山带”和东南部的恰帕斯等州。在墨西哥，地壳运动形成了巨大的地下裂缝，通过地下水造成了可以不断再生的巨量地热。到现在，下加利福尼亚半岛仍在向西北移动。墨西哥中部则以“火山带”为界一分为二。东南部的地热带的地壳裂缝一直延伸到中美洲。为了利用全国的巨量地热，联邦电力委员会早在一九五六年就成立了能源资源局，并在地热地区开始进行地球物理、地球化学和空中摄影测量等地质普查。此外，还培养了一支二百多人的地热研究技术队伍。现在，除了在西北地区兴建了第一座地热发电厂外，在墨西哥中部和东南部两个地区建立新的地热发电厂的准备工作也在加速进行。德拉帕拉工程师满怀信心地说，在墨西哥利用地热发电是大有可为的，对发展民族经济具有重要的意义。

最近，我们参加了地质学家阿图罗·冈萨雷斯率领的一个地质小组到“火山带”的西马德雷山进行了一次有趣的地热资源考察。当我们进入绵亘数百里的松林地带时，只见到处都是热气腾腾的温泉，强烈刺鼻的硫磺味弥漫在松林的空气里。我们攀登上海拔两千八百米高的“硫磺山”，来到了设在山上的地热考察站。这里有许多大面积的“热水天池”。有的泥浆翻腾，有的清澈见底。在地下一米深处，水的温度就超过摄氏一百一十五度。同行的墨西哥地质工作者说，这一带不仅植物稀少，连飞禽走兽也很少见。鸟儿飞过，就会葬身于“天池”之中。唯有一种有药味的小草，却不怕地热，在“天池”边茁壮生长。人们称它为“地热草”。我们翻过西马德雷山的一段山峰，来到东面山坡。山下展现一片平坦的谷地。据说，墨西哥地质构造大部分属于年青的科迪勒拉褶皱地带。西马德雷山脉一带地下有一条巨大的地壳裂缝，这里的山脉和谷地就是在古代地壳运动时一起一陷而形成的。这里的景色十分绮丽壮观。山谷和山坡上遍布温泉。有的滚翻沸腾，象个大开水锅，直径达十几米；有的成为喷泉，从斗口大的岩缝里迸射出数米高的热水柱；有的还从坡上冲出股股热泉，一泻而下。山谷里水声隆隆，时而发出汽笛般长鸣。环视群山，只见青松林上升起团团蒸汽，好象朵朵白云在天空漫游。山坡上结成的硫磺体在阳光下闪烁。冈萨雷斯地质学家对我们说：“你们瞧，这地下就是一个大热能库。现在世界上有人散布说，什么地球上的能源快枯竭了，这是毫无根据的。单说这地热，就是一种取之不尽，用之不竭的能源。而人类利用地热还仅仅是开始。”然后，他指着山脚下的几堵断墙残垣说，一八一零年墨西哥人民进行独立战争时，这里曾经是民族英雄伊达尔戈利用当地的硫磺制造火药的场所。不久墨西哥工人将要在这里兴建新的地热发电厂，为发展民族经济作出新的贡献。

·新华社记者·



山西曲峪大队水土保持经验

河曲县委通讯组

汹涌澎湃的黄河，犹如一条巨龙，自西向东比较平静地流过了河套平原，忽然急转直下，像一把锐利的刀刃，插进黄土高原。就在黄河途经黄土高原西北角，晋、陕、内蒙古三省（区）的接壤处、座落着一个欣欣向荣的社会主义新农村，全村总面积一万九千多亩，耕地五千多亩，居住着七百八十多户，两千八百多口人。它，就是山西省农业学大寨的先进集体——河曲县巡镇人民公社曲峪生产大队。

在山西，一提到河曲县，人们就会联想起一首流传久远的旧民谣：“河曲保德州，十年九不收，男人走口外（指内蒙古一带），女人挖苦菜。”这首民谣，是旧社会晋西北人民苦难生活的缩影，也是贫下中农悲惨处境的写照。那时候，曲峪的地是灰茫茫的地。村东是一道道沙梁，十二条大沟和七十多条小沟纵横交错，把这些沙梁分割得支离破碎。沙梁上虽有些坡地，但暴雨冲，风沙填，早成了狐兔出没之处；村西虽然紧傍黄河，河滩上也有一些分散的地。然而，那日夜奔腾的黄河，天旱时，“眼看河水哗哗响，苗枯人急用不上”；暴雨时，山洪如脱缰的野马，黄河似出笼猛兽，东西夹攻，扑向村庄，人畜、庄稼、房屋常常被吞进巨浪，卷入黄河。

春雷一声震天响，来了救星共产党。一九四〇年二月，曲峪解放了；一九五五年冬天，曲峪实现了农业合作化。当时的曲峪，依旧一穷二白，它的三架梁、十二条沟、一道滩和二十多个小山头，比较典型地反映了黄河中游多数山区的地理特点；丘陵起伏，沟壑纵横，土质疏松，草木稀少，水土流失十分严重。因此，粮食亩产只有六、七十斤，处于年年用老牛木轮车往回拉救济粮的困境。在这种情况下，两条道路鲜明地摆在曲峪的干部社员面前：是穷则思变，战天斗地变面貌；还是穷则思迁，躲灾避难走西口。

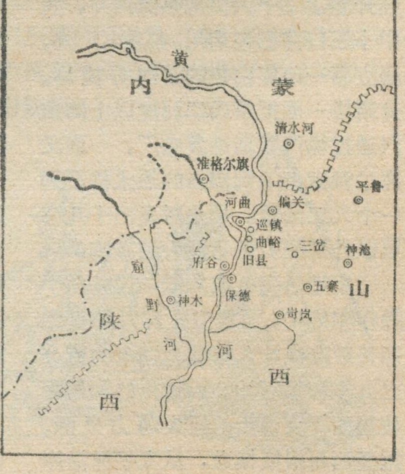
在毛主席革命路线的光辉指引下，曲峪大队党总支在两个阶级、两条道路、两条路线的激烈斗争中，坚定不移地带领干部和群众走“穷则思变，战天斗地变面貌”的社会主义金光大道。自此二十年间，特别是经过无产阶级文化大革命，认真学习大寨根本经验以来，曲峪的干部社员始终以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，大批修正主义，大批资本主义，大干社会主义，大打了一场治山治水的人民战争。

在治山治水中，曲峪大队党总支遵循毛主席关于“必须注意水土保持工作”的指示，因地制宜贯彻“以土为首，土水林综合治理，为农业生产服务”的方针，着重抓了“三个治理”和“四个结合”。

“三个治理”是：

一、综合治理

综合治理有两个含意。一个是全面部署，即：高山陡坡森林化，低山缓坡梯田化，沟坝阳湾果园化，沿河沙滩园田化。这四化互相配合，互相促进，达到土、水、林综合治理。一个是局部安排，就是沟、梁、坡、滩、生物与工程、上游与下游等各个方面紧密配合，实行“四个并举”：在农田建设



山西省河曲县巡镇公社曲峪大队示意图

上，水地、坝地、梯田并举；在河滩治理上，淤地、灌溉、排洪并举；在坡面工程上，鱼鳞坑、水平阶、连环水窖并举；在生物措施上，乔木、灌木、牧草并举。比如，治沟时，就是横向分节打坝，坝上植乔木、灌木、草，纵向沿坡筑堤，堤上造防护林。治梁时，梁顶削峁造田，蓄土保坡，并逐步引水上梁，坡面则根据水土流失的程度和山坡的陡缓，修梯田或挖连环水窖、鱼鳞坑、水平阶。缓坡（一般不超过十度）可修梯田，方法是里切外垫，步骤是先表土集中，生土培埂，后表土还原，田宽根据坡度大小和耕作方便而定，田面略向内倾，以防冲坏地埂；较陡的坡一般挖连环水窖，规格是：长3.3米，宽1.3米，深0.8米，窖与窖间隔0.8米，在中间隔挡的上方挖宽0.15米，深0.15米的小沟连接，防止冲坏一个再影响其他；陡坡一般挖鱼鳞坑或水平阶，小鱼鳞坑内径1米，外缘半径0.88米，深0.35米，培埂0.25米，高出坑面0.1—0.15米，大鱼鳞坑内径1.5—2米，要因地制宜，鱼鳞坑要求“插花排列”，即下排坑对准上排坑的间隙，水平阶的规格是：长3.3米，宽0.5米，深0.33米，梗高0.33米，阶与阶的间距0.83米，栽树株距1米，行距1米，上行与下行成“品”字形排列。此外还分别不同情况，或植树造林，或林粮间作，用以保土蓄水。

综合治理，能使地尽其力，物尽其用，充分挖掘山区的潜力。譬如离村较近的道黄沟，虽然只有五里多长，但过去水土流失十分严重，对农田、村庄威胁很大。从一九五六年起，干部社员们对它进行了综合治理：沟里打了一百七十道坝堰，淤地八十亩，栽果树三千多株，并间作瓜菜、粮食；沟掌和坝地打水井四眼，挖蓄水池一个，修截潜流工程一处；沟底留一条渠道，平时走人行车，雨季泄洪排水，渠道两侧筑堤，堤上栽柳树。此外，在北面梁顶一千多亩沙地上，挖了一万八千多个连环水窖，栽植柠条、刺槐、沙枣；在陡坡挖鱼鳞坑，坑里栽刺槐，底下栽果树。在南面梁上修梯田，种庄稼。经过综合治理，不仅有效地控制了水土流失，每年还可收入水果十万余斤，粮食两万余斤，蔬菜五万余斤。

二、集中治理

就是采取集中优势兵力打歼灭战的办法，治理一处，成功一处，不留尾巴，当年受益，防止“遍地都开花，处处不结果”。

综合治理的方针定下来了，但究竟该从哪里入手？开头，曲峪的干部社员由于缺乏经验，又求胜心切，采取了“四面开花”的战术，撒开兵马，到处出击，东一榔头，西一棒槌。结果，一场暴雨过后，坝塌树死梯田毁。大队党总支吸取教训，运用了毛主席关于**“集中优势兵力，各个歼灭敌人”**的军事原则，一座山一座山地治，一条沟一条沟地闸，一道梁一道梁地变，取得治山治水的一个又一个胜利。曲峪的实践证明：集中优势兵力打歼灭战，能使有限的人力、物力、财力、时间充分发挥作用，一能全歼，二能速决，是符合建设社会主义总路线精神的。何况，事物的矛盾运动有个量变到质变的过程，集中力量打歼灭战，一处一处地改造了山河，就使我们的人力物力以及经济、技术同穷山恶水之间的力量对比，发生了一个从量的积累到质的飞跃，使我们从弱小到强大，上升到支配地位，穷山恶水从强大到弱小，逐步被彻底改造。因此，集中力量打歼灭战，能把治山治水的胜利建立在现实可靠的物质基础上，它是我军战略战术的原则核心，也是我们从事革命和生产必须掌握的科学的思想方法和工作方法。

三、连续治理

就是根据打持久战的原则，加强领导，全面规划，坚持群众运动和专业队伍相结合。农忙小搞，农闲大搞，长流水，不断线，年年搞建设，年年有发展。

曲峪的实践证明：综合治理和集中治理，可以使沟、梁、坡、滩一处一处地得到改造；而要整个山河改变面貌，还必须坚持连续治理，绝不能走走歇歇，干干停停。因此，治山治水除了要不断地同小生产狭隘保守、忽冷忽热、易于满足的思想习惯作不懈的斗争，还必须妥善处理长远建设和当年生产的关系，保护和激励群众的社会主义积极性。

在坚持“三个治理”的前提下，曲峪还注意了“四个结合”：

一、治土和治水结合

“八字宪法”土为首。曲峪党总支在治山治水的斗争中，一直抓住这个主要矛盾在“土”字上下硬功夫，费大气力，精心建设了四千多亩河滩地、五百多亩梁上“小平原”和五百多亩梯田，一般都具备能灌、能排、渠通、地平的特点。

在抓土的同时，曲峪党总支又针对当地十年九旱的特点，在“水”字上做文章，提起黄河水，拦住消冰水，挖出地下水，蓄住小泉水，还基本上做到了科学用水。

土和水的有机结合，从根本上改变了农业生产条件，使曲峪不再听任老天的摆布，迈进了旱涝保收、稳产高产的阶段。干部社员们深有体会地说：“治水不治土，有水无用处；治土不治水，天旱要吃亏；土水紧相连，丰收不靠天。”

二、治山和治滩结合

曲峪改天换地的斗争，首先是从治滩开始的。早在一九五二年办初级社时，干部社员们就开始引洪淤地了。当时，他们下了很大的努力，好容易才淤了一、二尺厚的肥土，不想一场暴雨过后，山洪把淤好的地冲了个乱七八糟，沉下一层沙。人们不歇心，再一次引洪淤地，又淤积了一层肥土。可是，第二年又让山洪冲走了。这样反复了好几次，滩地成了“千层饼”。

失败是成功之母。大规模治山治水的战斗打响后，干部社员们从过去的教训中懂得了山滩兼治，以山保滩的道理。于是，他们在引洪淤地的同时，对十二条沟、三道梁和十多个小山头进行综合治理、集中治理和

地理知识

1976年 第4期 目录

文化大革命推动了科研事业的发展
——记中国科学院兰州冰川冻土沙漠所的深刻变化 …… 兰州冰川冻土沙漠研究所理论小组 1
叠水瀑布更妖娆 …………………… 马 舟 3
浏阳河 …………………… 邓美成 4
潮汕平原 …………………… 广 思 7
洪泽湖 …………………… 窦鸿身 张更生 姚士谋 10
在念青唐古拉山麓 …………………… 杨逸畴 13
在开门办科研的光辉大道上继续前进
——土面增温剂是怎样搞出来的 …… 一 真 15
奋战昆仑闯新途 …… 北京大学地质地理系地貌专业青藏冻土小分队 11
农业学大寨
 四川省广汉县 …………………… 19
 宁夏回族自治区吴忠县 …………………… 19
 西藏自治区穷结县 …………………… 19
 湖南省安乡县 …………………… 20
 广西壮族自治区武鸣县 …………………… 20
 安徽省萧县 …………………… 20
第三世界国家为发展民族经济的斗争 …………………… 郭济文 21
东帝汶 …………………… 季任钧 24
亚丁今昔 …………………… 范治琛 27
取之不尽的能源
——参观墨西哥"褐色山岗"地热发电厂 …………………… 新华社记者 29
·名词解释· 红树林 …………………… 14
·问题解答· 为什么有些岩层是弯弯曲曲的? …… 23
山西曲峪大队水土保持经验 …………………… 河曲县委通讯组 30
封面:我国西藏高原上的湿热蒸汽井正在喷发 …………………… 章铭陶
封底:山城重庆 …………………… 重庆市委宣传部
封二、三:以阶级斗争为纲,坚决反击右倾翻案风——地理战线面貌新

编　辑:《地理知识》编辑部
地址:北京德胜门外中国科学院地理研究所
出　版:科学出版社
印刷装订:中国科学院印刷厂
发　行:全国各地邮局
一九七六年四月出版
刊号:2-806　印数:341,420　定价:0.15元

5.14

连续治理,既治好山,又保住了滩。大伙总结说:"治山不治滩,难造米粮川;治滩不治山,农田遭祸端。"

三、工程建设和造林种草结合

土质松、风沙大、水害多——这是曲峪的自然特点,要是不抓工程建设,没有生物养护,工程必然会毁在风沙、水害的夹攻之下。

这条经验也是经过好几次失败的教训才换来的。第一次,他们在饿老鸦沟闸了七十座谷坊,由于没有造林种草的配合,全部被山洪冲个无影无踪。当时,人们还没有认识到生物养护的作用,以为是工程太小,堵不住水的缘故。所以,治理马尾沟时,他们筑了一座高两丈、长十丈的大坝,满以为这下可保险了。不想,接连筑了两次都被冲毁了。后来,干部社员们学习外地的经验,开始作新的探索,对马尾沟进行了第三次治理。这一次,不仅打了坝,而且坝上栽了一千多株刺槐,还在坡上植了树,梁顶种了草。保住了坝,还治理了沟。这时人们才明白了工程建设和植树种草相互依存的密切关系,他们说:"生物与工程,鱼水不能分;工程养生物,生物保工程。"

四、建设与养护结合

开始,人们只顾建设,不注意养护。结果,前治后毁,动机是多快好省,效果是少慢差费,既不能迅速改变面貌,也挫伤了群众的积极性。群众批评说:"这叫有心下蛋,无心孵鸡。"党总支虚心接受群众的批评,当即组织了林业、水利、副业等专业队,让他们专门负责常年的建设和养护,同时还不断教育群众,发动群众,使大家都懂得"三分建设,七分养护"的道理,做到建设养护,人人有责。群众总结这方面的经验说:"既要编筐子,就要收边子,只建不护理,白干一辈子。"

"三个治理"和"四个结合",是曲峪人民实践的成果,它从保持水土的实践中来,又有效地指导着保持水土的实践。据考察,过去全村一万九千多亩总面积中,就有一万五千多亩水土流失严重,平均每年冲进黄河的泥土竟达十三万九千多吨。现在,百分之九十以上的土地都有效地控制了水土流失,基本上做到了"土不下山,水不出沟"。生产条件的改变,促进了农、林、牧、副、渔的全面发展。喜看今日曲峪,真是一幅社会主义新农村的美好画卷。

村东的沟梁,已变成了万亩林海和千亩良田,三百七十座拦洪坝、二十三眼蓄水池、截潜流井和三十五万个鱼鳞坑、水平阶、连环水窖星罗棋布,五千五百亩木材林,三千五百亩花果林、一千亩灌木林和一千亩牧草五彩缤纷,一条条波光粼粼的转山渠纵横交错。

村西的拦河滩,已变成四千多亩田、渠、机、电、林、路六配套的高产田。十三个电灌站,喷出股股黄河水,组成一个四通八达的灌溉网,紧靠滩地,一条五公里长、二十米宽的护岸林带,筑成一道坚不可摧的绿色长城,锁"黄龙",抗风沙,护卫着园田和村庄。

(下转第26页)

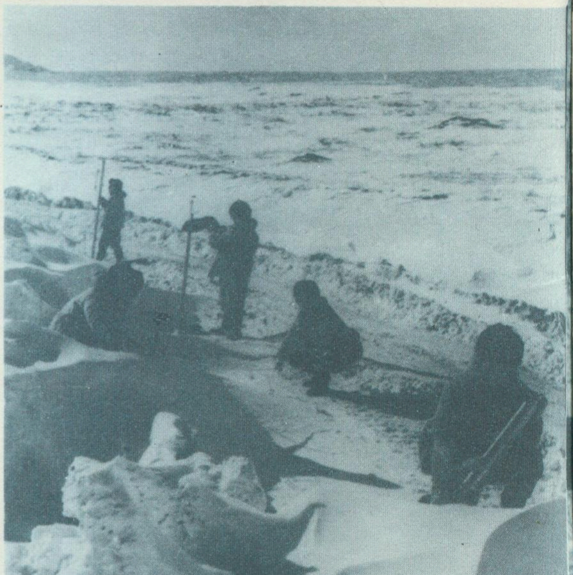
以阶级斗争为纲坚决反击右倾翻案风

地理战线面貌新

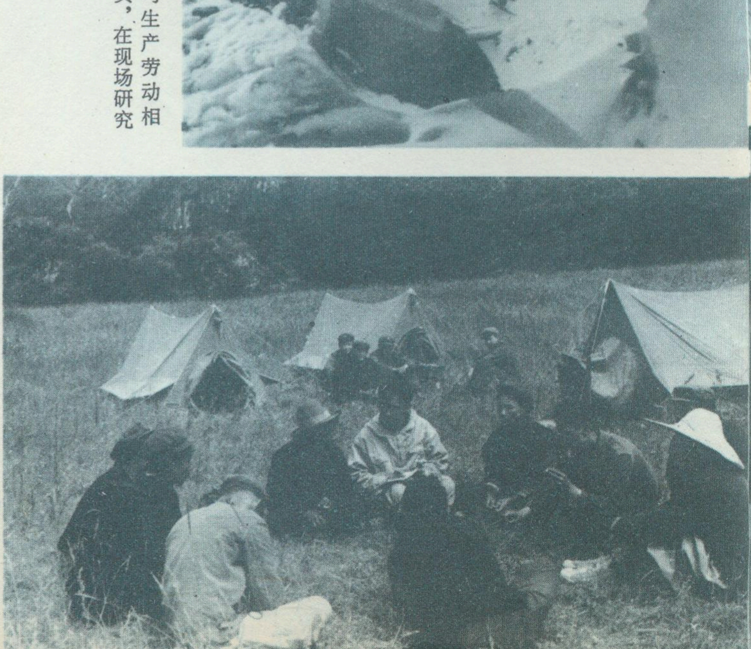
中国科学院兰州冰川冻土沙漠研究所科技人员认真学习无产阶级专政理论，坚决回击右倾翻案风。

在大兴安岭南部，科考队员和当地领导及群众代表共同研究制订开发荒原计划。

广东师院地理系坚持开门办学，把农田规划课搬到农村去上，这在旧学校是不能设想的。图为工农兵学员到东莞县塘厦公社与公社水利员一起进行整治河道的现场实测。



科学研究必须为无产阶级政治服务，为工农兵服务，与生产劳动相结合。图为中国科学院兰州冰川冻土沙漠研究所的科技人员，在现场研究雪害的防治。



在雅鲁藏布江大拐弯峡谷中的加拉村，科考队员访问藏族贫下中农和干部。

◀ 围绕生产任务进行现场教学，密切结合实际，生动具体。图为北京师大地理系在上渠道测量课。

▲ 北京师范学院地理专业二年级工农兵学员在北京郊区昌平县南口公社开门办学。图为工农兵学员正在进行土地利用现状图的测绘。

◀ 西北大学地理系水土保持专业工农兵学员，在现场进行小型水库勘测设计的教学。

▲ 开门办学有利于接受工农兵的再教育。图为北京大学地质地理系地貌专业的工农兵学员在昆仑山上与工人一起安装钻机。

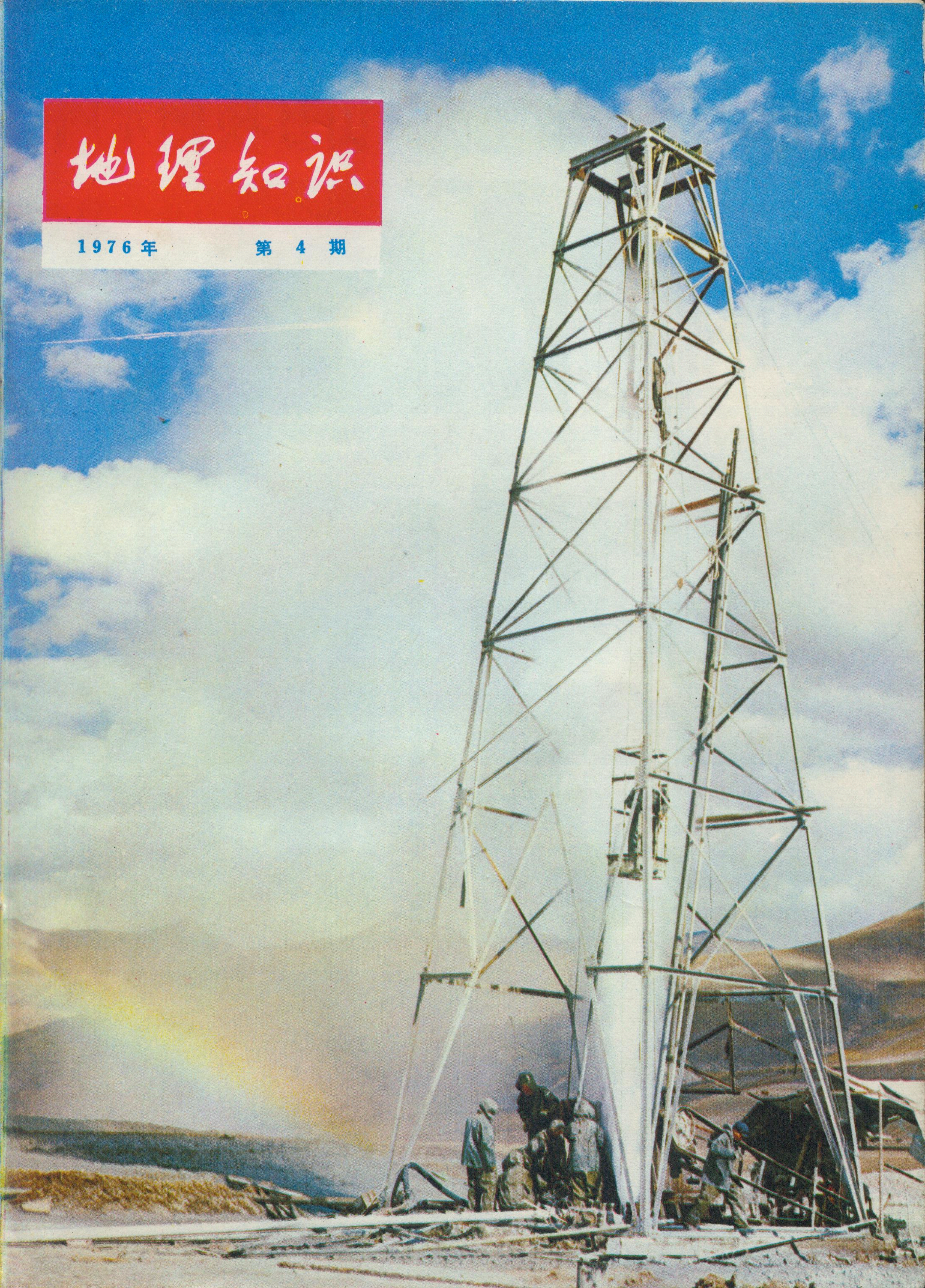
到农村去、到边疆去、
到祖国最需要的地方去
请战书
决心书

◀ 北京大学一九七五年毕业的工农兵学员坚决要求到农村去、到边疆去、到祖国最需要的地方去，有力地回击了右倾翻案风。

▶ 南京大学地理系陆地水文专业工农兵学员在开门办学中与贫下中农一起修建大寨田。

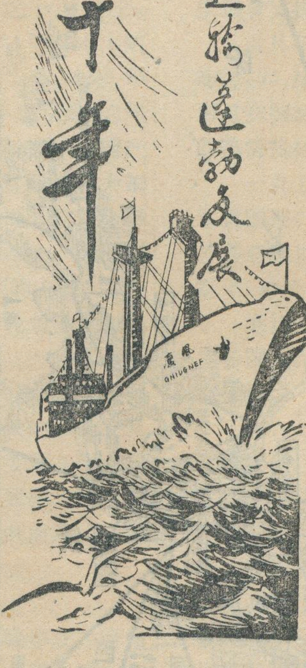
地理知识

1976年　　第4期



乘风破浪的十年

文化大革命中我国远洋运输蓬勃发展



吴　江

在无产阶级文化大革命的推动下，以我国自行设计、制造、全部采用国产设备的万吨级远洋货轮“风庆”号为代表的大批远洋海轮，正在世界各大洋中乘风破浪地前进！这标志着我国的远洋运输事业及与其密切相关的造船工业都发展到了一个新的水平。这再一次证明了毛主席关于“**独立自主，自力更生**”方针的英明正确。充分显示了文化大革命是推动我国各项事业发展的巨大动力。

巨大变化

我国的远洋运输主要担负着我国对外贸易和援外运输任务，为毛主席的革命外交路线服务，为我国的社会主义革命和社会主义建设服务，为战备服务。

我国的远洋运输事业在旧中国几乎是一个空白点。解放后，在毛主席革命路线指引下，从无到有逐步地发展起来。一九六一年四月，我国远洋客轮“光华”号首次驶往印度尼西亚，揭开了新中国远洋运输事业的序幕。但是由于刘少奇反革命修正主义路线的干扰和破坏，直到文化大革命前，我国的远洋运输事业发展十分缓慢。

经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，我国工人阶级在毛主席无产阶级革命路线指引下，自力更生，奋发图强，经过十年的奋斗，我国远洋运输事业已初具规模。远洋船队逐步发展，船舶的类型增多，拥有杂货船、散装粮船、矿石船、油船、客船以及其它专用船舶，已成为综合性的船队。同时远洋航线也陆续增辟。目前我国远洋航线已达二十七条，遍布三大洋。除中国沿海(香港)航线外，在东亚方面有朝鲜、日本，在东南亚方面有柬埔寨、越南、菲律宾、泰国、新加坡、马来西亚，在南亚有斯里兰卡、孟加拉湾，西南亚有海湾与红海，东非，西非，地中海，欧洲，加拿大东西海岸，拉丁美洲以及澳大利亚，新西兰和南太平洋等航线。在漫长的航线中，我国远洋船队中的国产船，英姿焕发，破浪前进已航行到世界五大洲的八十七个国家，三百二十多个港口。

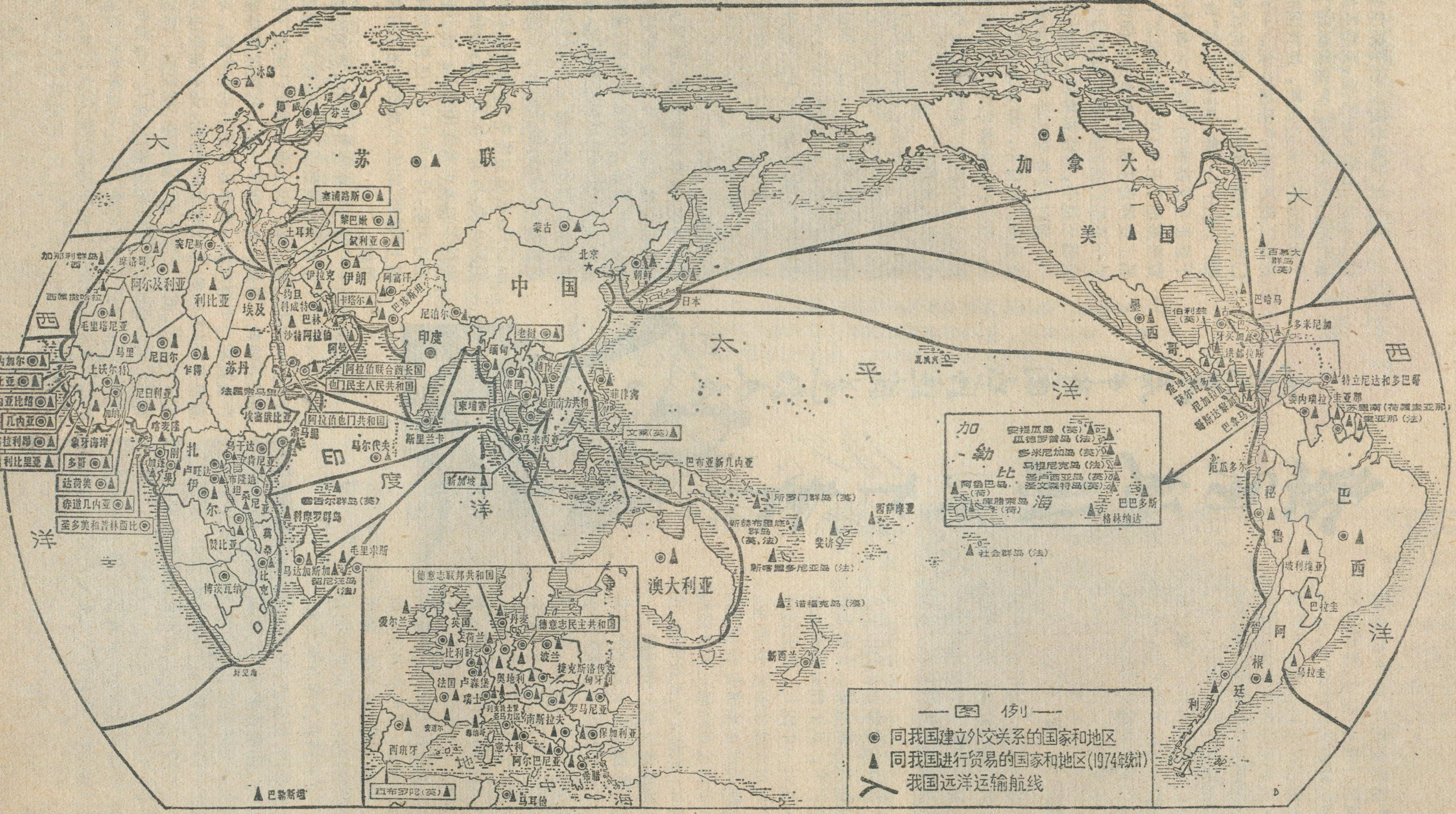
与我国远洋运输紧密相关的我国造船工业的发展，更是“突飞猛进，日新月异”，这是文化大革命的丰硕成果。

在文化大革命前，由于刘少奇推行了一条“**造船不如买船，买船不如租船**”的修正主义路线，严重破坏和干扰了我国造船工业的发展，使我国的远洋船队得不到国产船的补充。一九六〇年，在百年老厂——上海的江南造船厂，造出了一艘万吨轮“东风”号，由于修正主义路线的干扰，在黄浦江中竟整整泡了五年！在这种情况之下，造船工业停滞不前，甚至有的还倒退，如中华造船厂造的船，艘数越来越少，吨级越来越小，这种颓势使人慨叹不止。

那时，为修理远洋轮服务的船坞，数量少，吨位小，而且还仅限于干船坞，港口建设也满足不了远洋运输的要求。专用码头、装卸自动化等都有待于奋起直追。

平地一声春雷，毛主席亲自发动和领导的伟大的无产阶级文化大革命开始了，广大造船工人以亲身的感受深入批判修正主义路线，愤怒声讨“洋奴哲学”、“爬行主义”，他们被修正主义路线压制了的社会主义积极性，象火山一样爆发出来。怎样改变这种落后面貌？伟大领袖毛主席指出：“**自力更生为主，争取外援为辅，破除迷信，独立自主地干工业、干农业、干技术革命和文化革命，打倒奴隶思想，埋葬教条主义，认真学习外国的好经验，也一定研究外国的坏经验——引以为戒，这就是我们的路线。**”广大工人阶级斗志昂扬，在这十年当中，振奋人心的造船翻身仗，打了一仗又一仗，革命精神和科学的求实态度相结合，在小船台上造大船，自力更生造万匹机，为建立海上“铁路”的宏伟规划作出了可喜的贡献。

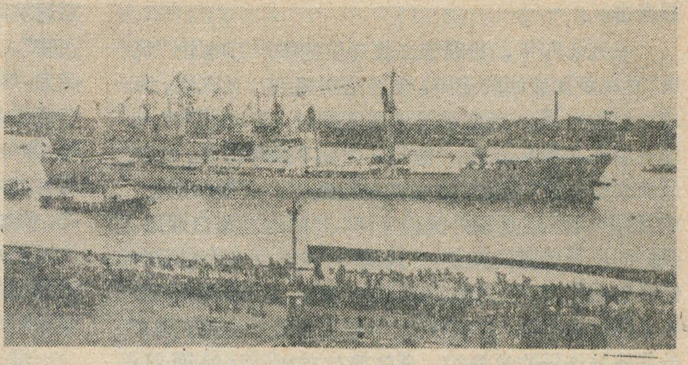
经过十年奋斗，现在，我国的造船工业已初具规模，船越造越多，越造越好了。一九七〇年以来，仅上海一地就已建造了四十四艘万吨轮。单是一九七四年一年，我国仅钢体船的产量就相当于解放前一百年各种船只的总产量。不仅数量多，种类也多，不仅有货轮、客轮，还有油轮以及各类专用船舶，例如：海洋地质勘探船、挖泥船、浮船坞等等。造一艘船的时间也相应缩短，文化大革命前，要用几年时间才造一艘万吨轮，一九七五年上海造船厂的工人和刮右倾翻案风的党内最大的不肯改悔的走资派邓小平对着干，只花了几个月，就造出了万吨轮“风



苏联
中国
北京
蒙古
朝鲜
日本
加拿大
美国
墨西哥
太平洋
印度洋
大西洋
大西洋
澳大利亚
新西兰
巴西
秘鲁
阿根廷
智利
巴拉圭
乌拉圭
玻利维亚
厄瓜多尔
巴拿马
哥伦比亚
委内瑞拉
圭亚那
苏里南（荷属圭亚那）
圭亚那（法）
特立尼达和多巴哥
多米尼加
牙买加
古巴
巴哈马
洪都拉斯
危地马拉
萨尔瓦多
尼加拉瓜
哥斯达黎加
伯利兹（英）
百慕大群岛（英）
加勒比海
安提瓜岛（英）
瓜德罗普岛（法）
多米尼加岛（英）
马提尼克岛（法）
圣卢西亚岛（英）
圣文森特岛（英）
阿鲁巴岛（荷）
库腊索岛（荷）
巴巴多斯
格林纳达
社会群岛（法）
西萨摩亚
斐济
新赫布里底群岛（英、法）
新喀里多尼亚岛（法）
所罗门群岛（英）
巴布亚新几内亚
诺福克岛（澳）
文莱（英）
菲律宾
越南南方共和
马来西亚
新加坡
柬埔寨
泰国
老挝
缅甸
印度
尼泊尔
巴基斯坦
阿富汗
斯里兰卡
马尔代夫
伊朗
伊拉克
科威特
巴林
约旦
卡塔尔
沙特阿拉伯
阿曼
阿拉伯联合酋长国
也门民主人民共和国
阿拉伯也门共和国
塞浦路斯
黎巴嫩
叙利亚
土耳其
埃及
苏丹
利比亚
突尼斯
阿尔及利亚
摩洛哥
西属撒哈拉
加那利群岛（西）
毛里塔尼亚
马里
尼日尔
乍得
上沃尔特
尼日利亚
喀麦隆
加蓬
刚果
扎伊尔
卢旺达
布隆迪
乌干达
肯尼亚
坦桑尼亚
索马里
埃塞俄比亚
法属索马里
赞比亚
莫桑比克
马拉维
博茨瓦纳
马达加斯加
毛里求斯
留尼汪岛（法）
科摩罗群岛
塞舌尔群岛（英）
好望角
塞内加尔
冈比亚
几内亚比绍
几内亚
塞拉利昂
利比里亚
象牙海岸
加纳
多哥
达荷美
赤道几内亚
圣多美和普林西比
巴勒斯坦
冰岛
挪威
瑞典
芬兰
德意志联邦共和国
德意志民主共和国
爱尔兰
英国
荷兰
比利时
卢森堡
法国
丹麦
波兰
捷克斯洛伐克
奥地利
匈牙利
瑞士
列支敦士登
圣马力诺
意大利
南斯拉夫
罗马尼亚
保加利亚
阿尔巴尼亚
希腊
西班牙
安道尔
葡萄牙
马耳他
直布罗陀（英）
地中海
图例
◉ 同我国建立外交关系的国家和地区
▲ 同我国进行贸易的国家和地区（1974年统计）
我国远洋运输航线

我国远洋运输航线示意图

展”号，只及原来所需时间的十二分之一。船的质量也不断提高，“风庆”、“风光”、“风浪”等许多国产船，经历住狂风恶浪的考验，都相继远航胜利归来。船的生产成本亦相应减低，上海造船厂第八艘万吨轮“风驰”号的成本比第一艘“风雷”号的成本降低了百分之十八以上。此外，我国造各类大型船舶的能力也有了很大提高，不但有万吨级的货轮，也有二万五千吨的货轮，油轮的吨级也在逐步提高。近年来，二万五千吨的浮船坞和五百吨的浮吊的建成，对远洋轮的维修和港口装卸的机械化有着重要意义。


英姿飒爽的风庆号远航回到上海港

无产阶级文化大革命推动了我国造船工业的高速发展，加速了我国远洋船队的建设。一九七五年和文化大革命前的一九六五年相比，船舶数量得到快速的增长，船舶的载重吨位则增长更快。我国远洋船队承运对外贸易量已经从一九六五年的百分之十三点三，增加到一九七五年的百分之七十一左右，已基本上结束了主要依靠租用外轮的局面。这对刘少奇、林彪、邓小平等所鼓吹的“造船不如买船，买船不如租船”的洋奴哲学是一个有力的打击。目前，在远洋船队中，国产轮所占的比重虽然还不大。但应该看到经过文化大革命国产轮占的比重正在逐年上升，正如同其它新生事物一样，正在由小到大，由弱变强地发展着。我们深信，只要坚决贯彻“**独立自主，自力更生**”的方针，终有一天，我国的远洋船队将会实现以国产轮为主干的先进船队。

十年来，我国远洋运输和造船工业的蓬勃发展，是文化大革命的伟大成果，也是对党内最大的不肯改悔的走资派邓小平要翻文化大革命的案，要算文化大革命的帐的有力回击！“**翻案不得人心**”，我国人民必将继续沿着伟大领袖毛主席开辟的航道胜利前进！

海阔情长

在文化大革命中发展的我国远洋运输事业，对促进我国与世界各国友好来往，支援世界各国人民的革命斗争起了很大的作用。纵横交错的航线象一座座横跨在碧波万顷大洋上的友谊桥梁，把我国人民与世界人民紧密地联系起来。

坦赞铁路是中、坦、赞三国人民友谊的象征。为了这条铁路能更快、更好的建成通车，我国远洋运输部门从一九六九年起就开始承担这方面的运输任务。他们克服了种种困难，先后把大批建筑器材、车辆等及时安全地运到现场。从而保证了这条铁路施工过程和提前竣工，它在一九七五年就开始运行，一九七六年将全部移交。

一九七五年四月，柬埔寨人民取得完全胜利后，为了支援柬埔寨人民迅速医治战争创伤，开展经济建设，挂着五星红旗的船只，从五月开始就把一船船的物资运到西哈努克港，送去了中国人民的情谊。西非的佛得角共和国刚刚成立，我们立即开辟直达航线，运去大批粮食支持了年轻共和国的独立。

近几年来，我国红十字会曾先后向遭受自然灾害的亚、非、拉友好国家提供粮食等救济物资，大部分是通过我国远洋运输部门运去的，得到受灾国家和人民的热情赞扬。

一九七五年，我国远洋货轮“汉川号”首航冰岛，装运我国进口物资。受到冰岛人民非常友好热情的接待。冰岛总理也亲临船上参观祝贺。在冰岛人民的大力支援下，物资得以迅速装船运回国内。

通过远洋运输，把我国人民的友好情谊带给了世界各国人民，同时，我国人民也感受到了各国人民的深切盛情。

一九七三年四月，当我们把援建坦赞铁路的一批车辆运到达累斯萨拉姆港时，坦桑尼亚朋友非常兴奋，他们在码头上把车辆一字排开，然后开动起来，浩浩荡荡地驶过大街，人们热情鼓掌，载歌载舞，欢呼坦、中两国人民的友谊，就连孩子们也兴高采烈地向中国海员连声高喊：“您好！您好！”。我国远洋轮驶到阿尔巴尼亚、朝鲜等兄弟国家的港口时，情景更加动人。两国战友总是紧紧握手，亲切拥抱。

友谊传四海，朋友遍天下。各国人民之间的友好情谊就像永不停息的滔滔洋流那样，源远流长。

乘风破浪

十年来，我国远洋运输的蓬勃发展，是坚持毛主席革命路线，和刘少奇、林彪修正主义路线斗争中取得的。同时也是战胜了自然界的惊涛骇浪取得的。

航海，就要遇到风浪。更何况是远涉重洋，必然要经受到大风大浪的锻炼和考验。

就拿从我国到欧洲的这条远洋航线来说。首先就要经过南海。它经常受到发源于西太平洋上的台风横

扫袭击。

一九七四年，我国第二艘远航的国产万吨轮“风庆”号在新加坡回国途中，就在这里遇到八至九级，阵风十级的台风。当刚驶进大风区域时，前面的两条外国轮船正在掉头避风。他们认为如不及早掉头，等到风浪来势加剧，再想掉头就为时已晚了。是继续前进，敢开顶风船；还是和外国船一样，开回附近港口避风。我们的船员清楚的知道，“风庆”号在五个月的航程中已经先后经受过三次大风大浪的考验，证明这艘国产轮船体结构坚固，主机优良、导航设备性能良好，是有条件战胜这样的风浪的。全体船员在狂风巨浪面前，牢记毛主席关于“**大风大浪也不可怕。人类社会就是从大风大浪中发展起来的**”教导，与台风搏斗了三个昼夜。最后，狂风败退了，巨浪低头了。“风庆”号高速回到了祖国的上海港。

过了南海，出了马六甲海峡就进入印度洋。每年五月到十一月，印度洋浪恶风险，船员们称之为“横风横浪”。西南部的莫桑比克海峡是热带气旋逞凶的地方。

在这里要特别提一下非洲南端的好望角。由于它所处的地理位置，南极洲北上的寒气流；非洲大陆南下的暖气流；大西洋的寒冷海流；印度洋的暖流，都经常不断在这里挤来涌去。加上由于地球自转形成的世界主要风系之一的“盛行西风带”（在海上称之为“咆哮的四十度”），这里正在它的势力范围之内，强劲的西风使气候和海洋水文显得特别复杂，一年到头都是狂风恶浪。相传过去葡萄牙人航海到此，遇到强风险浪，而无法东渡，称这里是“风暴角”。但在苏伊士运河尚未修通以前，这里又是由西方通往富庶的东方的必经航路，所以才改称“好望角。”“天无三日晴，海无三日宁，好望不好过。”是对它的真实写照。

在文化大革命后的一九七四年，我国“风庆”号首航远洋，两次都安全通过好望角。尤其是在从罗马尼亚返航时，这儿风达八级，浪高四米，真是“风在吼，海在啸”。有条外国船高挂黑球两只，表示已经失去控制能力，等待援救；航行警告通报中报导出另外一艘海船在好望角触礁，正在抢救中。而我们国产的万吨远洋轮，各种机械仪表运转正常。尤其是国产主机，仍然铿锵有力地飞快转动。“风庆”轮终于劈波斩浪地全速前进，绕过了好望角，充分显示了中国人民的英雄气概。这对党内那个不肯改悔的走资派邓小平说什么我们不能攀高峰，走快了就摔死了的反革命谬论，不是有力的驳斥吗？

过了好望角，也不平静。再过赤道无风带虽然风浪不大，但高温多雨，接着进入地中海却是另一个季节。一路上，春、夏、秋、冬纷至沓来，浓雾、暴雨等恶劣天气，不时侵袭。我国英勇的海员正是以“**世上无难事，只要肯登攀**”的大无畏革命精神，在这十年中，开辟了一条条远洋航线。正是在阶级斗争风口浪尖上，在自然界的大风大浪中，我国海员工人经受了锻炼，得到了提高，以崭新的面貌战斗在远洋运输的岗位上。

乘胜前进

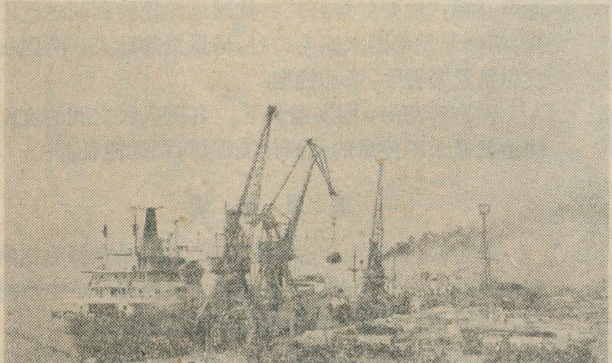
文化大革命以来的十年中，远洋运输事业的发展增强了我们中华民族的自豪感。

翻开历史，我国曾经是造船事业和远洋运输最发达的国家之一。公元前一、二世纪的汉武帝时代，造的船已是“建楼三重”，每船可载一千人。公元一四〇五年，明代的航海家郑和统率二万七千多人，分乘大船六十余艘，连同小船共二百多艘出海远航。最大的船重达一千五百吨以上。前后历时三十年，访问了沿途三十多个国家，最远曾到非洲东海岸。比葡萄牙航海家达·伽马发现通往东非的航线还早八十四年。

可是，近百多年来，我国沦为半封建、半殖民地的社会，在三座大山压迫和反动统治者的卖国崇洋下，使造船工业与远洋运输都落后了。

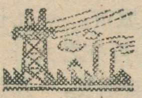
解放后，特别是在文化大革命后这十年，造船和远洋运输得到了蓬勃的发展，尤其是国产万吨轮“风庆”和“风光”号等远航成功，这种感受更深。不但我国人民感到骄傲，海外爱国华侨也有同感。在我“风光”轮远航抵达毛里求斯的路易港时，一位老华侨热情地向我们船员祝贺、问好，并意味深长地说：“祖国在毛主席领导下强大起来了，再也不跟在洋人屁股后面爬行了，一艘艘国产船在毛里求斯靠泊，我们华侨也感到腰杆子硬了。”“风庆”轮首航到意大利的布林的西港，许多意大利朋友上船参观，他们说：“安东尼奥尼说中国只有小木船，没有大轮船，意大利人民不相信这骗人的鬼话。”有力地回击了安东尼奥尼对我国的无耻诽谤。

（下转第19页）



繁荣兴旺的天津新港

跃进中的郑州



盛福尧　陈代光

巍峨挺拔的太行山前，横贯着绵延数千里的京广铁路，从首都北京，直达祖国南大门——广州。新兴的工业城市——郑州，就屹立在京广铁路线上的黄河南岸，地当京广、陇海两大铁路干线交点上，是我国重要的铁路交通枢纽。

郑州“雄峙中枢，控御险要”。北望太行，西依邙山，西南为中岳嵩山山地，东北是一望无垠的华北大平原，奔腾澎湃的黄河，在北面滚滚东流。西有崤函之险，东有黄淮平原之饶；北通幽燕，南达两湖，形势险要，具有重要的战略地位，逐鹿中原，是历史上兵家必争之地。历代较大规模的战争，很多以郑州地区荥阳、广武、汜水等地为重要战场。

郑州具有光荣的革命传统，它是我国工人运动中心之一，1923年震憾全国京汉铁路工人“二七”大罢工就从这里发起的。解放以后，伟大领袖毛主席曾于1958年和1959年在这里召开过重要会议，1952年10月和1960年5月毛主席还分别视察过郑州郊区的邙山和燕庄大队，为郑州市谱写了光辉的篇章。

悠久的历史

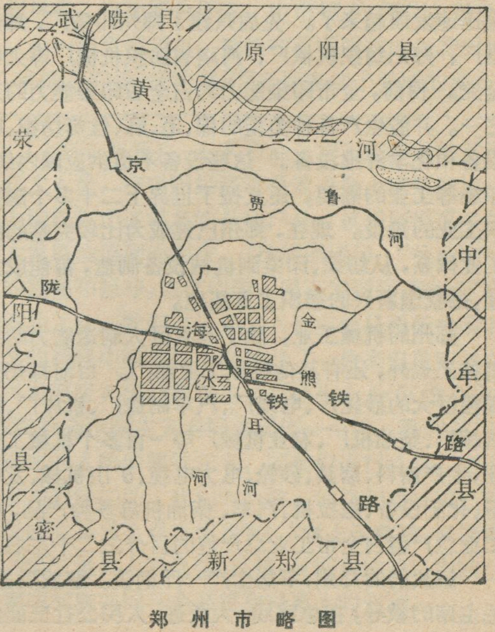
根据考古发现，大约在四千年前的新石器时期，郑州地区的贾鲁河、金水河沿岸，就有了人类活动。人们聚集在林山砦、白庄、齐礼闾、二里岗、西沙口等地，使用最简单的陶器工具，从事原始的农业和畜牧业，过着定居的生活。今天，郑州地区还广泛分布着新石器时期仰韶文化、龙山文化的遗址。

解放后，在郑州发现了面积广大的商代遗址，遗址的面积约二十五平方公里，周长七十多公里。它的范围，东起凤凰台，西抵西陈庄，南起二里岗，北达紫荆山，大致在今郑州市区及二里岗一带。郑州商代遗址，早于安阳小屯的殷墟遗址，面积也较殷墟面积为大，它是我国目前所发现的商代早期遗址中范围最大，文物最丰富的一处遗址。更为重要的是，在商代遗址范围内，发现了规模宏大的商代城垣。城垣呈长方形，南北长约二千米，东西宽一千七百米左右。是板筑的夯土墙，夯窝的痕迹还依稀可辨。整个城垣，除北墙延伸到紫荆山以北外，其余均在今天郑州老城范围内，但面积比郑州的老城大。今天，我们只能在白家庄、紫荆山一带看到商城垣的遗址，其余均埋没在地下。在城垣内，还有面积很大的夯土台基，并发现了铜鼎，这可能是当时的宫殿遗址。人们有理由推断，商代中期的郑州，就形成了较大的城镇。

到了周代，郑州属管叔鲜的封地，称管国。春秋时为郑国公子产的采邑，称为东里。那时，商代古城已被破坏。战国时，郑州先属韩，后归赵。此时，人们在商代残垣的基础上，拓宽加高，重建了新城。秦代改为管县，属三川郡。魏、晋并入中牟县。到了北周，始称郑州。此后郑县、郑州名称互易。在漫长的封建社会中，郑州始终是一个地位无足重轻的小县城。解放后，改称郑州，并设市。

工业建设谱新篇

郑州的兴起是在本世纪初京汉铁路通车以后，才发展成为本省农产品输出和工业品输入的货物转运站，随着陇海铁路的建筑，郑州成为铁路枢纽之后，它的商业地位日益重要。铁路通车之后，帝国主义及官僚资本为了掠夺中原地区的丰富资源，便在郑州开设工厂，因此，郑州曾经一度出现过工业发展的所谓“黄金时代”。但是，就在这个“黄金时代”，郑州的全部工业，也只有豫丰纱厂、中华打蛋厂，豫中打包厂、明远电灯公司及一些铁工、面粉等手工业作坊。而且这点可怜的工业，不久就伴随着日寇大炮的硝烟一同消散了。到了解放前夕，能够维持生产的只有两家规模很小的面粉厂、一个小电厂、一个烟厂，全部职工不到五百人。而充斥市内的是许多大大小小进行投机买卖，为沿海大城市的帝国主义与买办资本服务的棉花行、银行、钱



郑州市略图

庄和各种商号，这就是它在当时最突出的经济特征。

解放后，郑州和全国千万个城市一样，工业建设突飞猛进，一日千里。

郑州具备发展工业的优越条件。由于地处山地丘陵与平原的过渡地带，水热资源丰富，适于多种农作物生长。其周围是我国重要的农业区，盛产小麦、棉花、烟叶等农副产品及其他工业原料。河南的棉花，以优质高产著称全国。豫北、豫西及豫东平原是河南三大产棉区，郑州处于三大产棉区的中心，又是河南、山西、陕西等地棉花集散地及重要的棉纺织品消费市场。郑州的西部和北部，蕴藏着丰富的煤、铁资源，为工业的发展提供大量的燃料和原料。而且郑州处在京广、陇海两大铁路干线交点上，交通十分便利。所以，从第一个五年计划开始，郑州就成为我国重点建设城市之一。经过大跃进，特别是无产阶级文化大革命以来，郑州市工人阶级，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，进一步掀起“**工业学大庆**”的群众运动，用革命统帅生产，推动生产，使工业生产突飞猛进。一九六七年以来，全市工业总产值平均每年递增百分之十二左右。一九七五年，全市工业总产值比文化大革命前的一九六五年，增长了一倍。今天，郑州已经是一个拥有纺织、机械、冶金、电力、煤炭、化工、食品等工业部门的新兴工业城市。

郑州的纺织工业，不仅是本市的主要工业部门，而且在全省占有重要地位。自第一个五年计划起，国家在郑州兴建了一批现代化的棉纺织厂，并扩建了原有的豫丰纱厂。目前，全市已有三十多个纺织工业企业。纺织工业总产值约占全市工业总产值的百分之三十左右，每年生产的各种棉纺织品约占全省一半以上，这些产品不但供应国内人民的需要，还能大量出口外销。

随着纺织工业的发展，郑州的印染、纺织机械工业也迅速发展起来了。先后兴建了郑州印染厂、郑州漂染厂、郑州纺织机械厂、河南省纺织机械厂等大中型企业。目前，全市印染能力约占全省印染能力的三分之一。并能生产各种类型的棉、毛、麻、丝等纺织、印染设备和化学纤维设备。这些设备不但供应国内纺织、印染等工业的需要，还支援了世界上二十多个国家纺织工业的建设。现在，郑州已建成为比较完整的纺织工业体系，从纺织、印染到机械设备制造，都能成龙配套，是我国新兴的纺织工业基地。

郑州的机械工业，除了具有巨大制造能力的纺织机械工业外，还有其他机械工业部门。目前郑州拥有规模巨大的砂轮厂、电缆厂、汽车制造厂、机床厂、煤矿机械厂、柴油机厂、农业机械厂等一百多个机械工业企业，生产磨料、磨具、砂轮、电力电缆、矿山机械、发电设备、化肥设备、拖拉机、汽车、柴油机等多种产品，机械工业总产值占全市工业总产值的百分之二十左右。

解放前的郑州，不能生产一斤钢铁。解放后，遵照毛主席的教导，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗的光辉照耀下，掀起大办钢铁的群众运动。一九五八年，发展了钢铁工业，并兴建了规模巨大的有色金属冶炼企业，结束了郑州不产钢铁的历史。但是，由于刘少奇修正主义路线的干扰和破坏，郑州刚刚发展起来的钢铁工业就被扼杀了。无产阶级文化大革命彻底批判了刘少奇修正主义路线，广大工人和干部革命精神大振，在毛主席革命路线指引下，郑州的钢铁工业又重新发展起来。现在郑州钢厂、郑州第二钢厂傲然屹立在京广铁路西侧及贾鲁河东岸，连同有色金属冶炼企业，构成了较大的冶金工业体系，能成批生产钢、钢材、铝制品等产品。

解放前，郑州电厂只有一部小得可怜的发电机，只对少数官僚、地主等统治阶级供电。解放后，随着工业的发展，电力工业也突飞猛进。先后建设了郑州电厂、郑州热电厂。无产阶级文化大革命后全市发电能力有了新的发展，一九七五年发电量等于文化大革命前一九六五年的三倍。与此同时，还兴建了一批电力工业企业，为电力工业的发展，提供了大量设备。

近几年来，广大街道居民经过文化大革命的战斗洗礼，朝气蓬勃，积极投入社会主义建设的行列。目前全市兴办了八十多个街道工厂及七十多个大型企业的附属工厂，作为大工业的补充，在支援农业、满足人民生活方面，发挥了巨大作用。

今天的郑州，已由一个破烂不堪的小县城，发展为以纺织，机械工业为主的综合性工业城市。一九七五年的工业总产值占全市工业总产值的百分之九十二，在全部工业中，重工业的比重正在不断增长，一九七五年，重工业总产值已占全市工业总产值的百分之四十六。

郑州工业的飞跃发展，这是无产阶级文化大革命和批林批孔运动的伟大胜利，是我国工人阶级贯彻“**独立自主，自力更生**”的革命精神，狠批刘少奇修正主义路线所取得的丰硕成果，它有力地批判了党内最大的不肯改悔的走资派邓小平企图否定无产阶级文化大革命的奇谈怪论。

农业飞速发展

郑州地区，有较有利的自然条件发展农业生产。但在国民党反动派统治时期，郑州郊区河道失修，田园荒芜。加上黄河的溃决泛滥，整个郊区是旱涝交加，沙丘成群，盐碱连片，农业生产十分落后，广大劳动人民过着“半年糠菜”的悲惨生活。

解放后，在总路线、大跃进、人民公社三面红旗指引下，郊区的面貌发生了很大的变化，农业生产迅速发展，粮食产量成倍地增长。无产阶级文化大革命，给郊区农业带来更大的跃进。广大贫下中农，在毛主席革命路线指引下，深入开展“**农业学大寨**”的群众运动，大办社会主义农业，大搞农田基本建设，积极开展防涝治

碱、防风固沙、战胜旱灾的斗争，生产条件大为改观。一九七五年，全郊区粮食总产比文化大革命前的一九六五年增长了一倍多，相当于解放初期的二倍，亩产上了“纲要”。

郑州市东北郊区的花园口，原是蒋匪帮在日寇侵入开封时为了逃命扒堤决口的地方。一九四七年堵口复堤，九年黄泛，黄水所过之处，面目全非，变成了“春天白茫茫，夏秋水汪汪，十年九不收，年年打饥荒”的荒凉世界。解放后，在黄河扒口处建立了花园口人民公社。广大社员在毛主席革命路线指引下，掀起“**农业学大寨**”群众运动，自力更生，艰苦奋斗，在当年蒋介石匪帮扒口的大堤上，建闸引水，利用黄河水沙资源，改良盐碱荒地，努力改变生产条件。十多年来，引黄河水淤地四万多亩，全社百分之八十五的耕地改种水稻，实行水旱轮作，并植树造林一万五千多亩，营造大型农田防护林带十二条。这就大大地改变了生产条件，带来了农业生产的蓬勃发展。一九七五年，全社粮食总产比文化大革命前的一九六五年增长百分之三十四，平均单产为一九四九年的八倍。目前全社粮、猪都超过了“纲要”。今天的花园口人民公社，稻田飘香，渠道纵横，林茂粮丰，到处都是日新月异，欣欣向荣的景象。

西北郊区的邙山岭，虽濒临黄河，但在解放前，黄河水滔滔东去，邙山上却是十年九旱，连人畜吃水都很困难。解放后，在党的领导下，邙山地区广大贫下中农大打水土之仗，劈山填沟，深翻平整，蓄水保墒，农业生产有了很大的发展。一九七〇年，广大贫下中农进一步落实毛主席“**要把黄河的事情办好**”的指示，仅用二年多一点的时间，建成一座扬程九十米，提水十个流量的提水站，将滔滔的黄水引上邙山头，解除了干旱的威胁，粮食平均亩产比建站前提高30—40%，棉花单产增长二至三倍。还修建了一条长达四十多公里的渠道，将黄河水引到郑州市区，每年供应郑州市六千多万方的工业及生活用水。

目前，郑州郊区广大社员，在毛主席革命路线指引下，正以“**世上无难事，只要肯登攀**”的大无畏革命精神，掀起大规模的普及大寨县的群众运动，决心在一九八〇年粮食亩产突破千斤大关，为国家作出更大的贡献！

城市面貌焕然一新

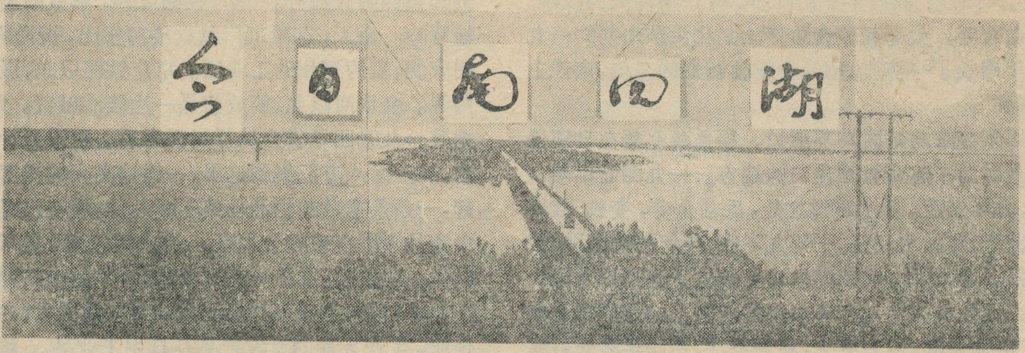
解放前，郑州的面积只有五平方公里，人口不足十五万。整个市区，仅今天的郑州火车站以东的一隅。全市只有大同路（今反帝路）铺设了七百米长的水泥路面，其余尽是弯曲狭窄，坎坷不平的土路，数遍全市，只有四十多盏半明半暗的路灯，真是马路不平，电灯不明。解放后，郑州市的面貌发生了巨大的变化。目前全市包括六区一县，面积已扩大到1843平方公里，人口增加到170万。

绵延数千里的京广铁路纵贯郑州市区，将郑州市分为东西两大部分。京广铁路以西，解放前是一片荒坡野岭。今天，这里工厂林立楼房栉比，街道纵横，绿树成荫，成为郑州的工业区。京广铁路以东，以金水河为界。金水河以北，解放前是一片洼涝碱荒。解放后，尤其一九五四年省会从开封迁郑后，数以万计的建设者，从四面八方汇集到这里，一幢幢高大的楼房拔地而起，一条条宽敞的柏油马路不断延伸，现在已成了省革命委员会所在地的金水区。金水河以南，是郑州的老城区。解放前，这里尽是破屋危房，羊肠土路，解放后，拓宽了马路，铺上了柏油路面，并兴建了大批中、小型企业，生产大量的支农产品及日用工业品。解放前老城区那种“出门便见乱石堆，满街尽是游闲人”的衰败景象已一去不复返了。铁路东西两大区域，有巨大的立体交通通道，由金水、建设、中原、陇海等干道相连结，使全市构成统一整体。

市中心的“二七”广场，屹立着庄严雄伟的“二七”纪念塔，塔高十四层，塔身微呈稜台形，由两个五角星拼联而成，色洁如玉，既庄严稳重，又开朗明快。登上塔顶，举目四望，整个郑州，尽收眼底：但见厂房连片，烟囱林立，翠色的树海，簇拥着红瓦高楼；那毕直坦荡的柏油马路，绿荫如盖。金水大道、建设大道、花园路、文化路的两旁，挺拔葱茏的梧桐，相互交柯；陇海西马路上，风姿招展的垂柳，随风嬝娜；红卫路上，五彩缤纷的合欢，翠叶婆娑，……一行行整齐高大的行道树，有如一道道绿色长廊，浓荫蔽日，中间仅露一线蓝天，人行其上，犹如置身林海，顿感心旷神怡。在公园、庭院等公共场所，参天拔地的白杨与枝叶嫩绿的泡桐，参差成荫；果实累累的果木和百花争艳的花灌木，相互交辉。真是处处绿荫如盖，处处花果香飘，成为劳动人民休息、学习的佳地。还有那金水河、熊耳河两岸巨大的河岸林带，宛如翠色屏障，由市区的西南，逶迤东去，……整个郑州市，掩映在万顷碧波的红花绿树丛中，难怪人们用“绿满郑州”来形容这个美丽的城市。

（上接第29页）　主义石油公司工作多年的厄瓜多尔技术人员，在中国经济贸易展览会上感慨地说：“看到中国能生产这样多的石油产品，就想到厄瓜多尔出口大量原油遭到的损失。”接着强调说：“社会帝国主义的欺侮和掠夺，迫使中国人民奋发图强，建立了自己的石油工业。我们厄瓜多尔人也应该从超级大国霸权主义的行径中吸取反面的教益。”一位来自瓜亚基尔的海员对超级大国的霸权主义行径也十分气愤，他说：“苏联社会帝国主义者同美国佬一个样。我们第三世界国家的人民要团结起来，同他们进行斗争。”这些铿锵有力的话扣动了我们的心弦，使我们感到第三世界人民的心是多么息息相通啊！“**世上无难事，只要肯登攀。**”第三世界人民反帝、反殖、反霸和维护民族独立与国家主权的共同斗争必将取得更大的胜利。

今日南四湖



山东师范学院地理系

在山东省的西南部，津浦铁路的西侧，微山县境内，有一个从西北斜向东南的狭长湖带，这就是南四湖。南四湖南北长约一百余公里，东西平均宽约十余公里。它由南阳湖、独山湖、昭阳湖、微山湖组成，四湖相连，宛如一湖，其中以微山湖为最大，所以南四湖通常又称微山湖。

湖区风貌

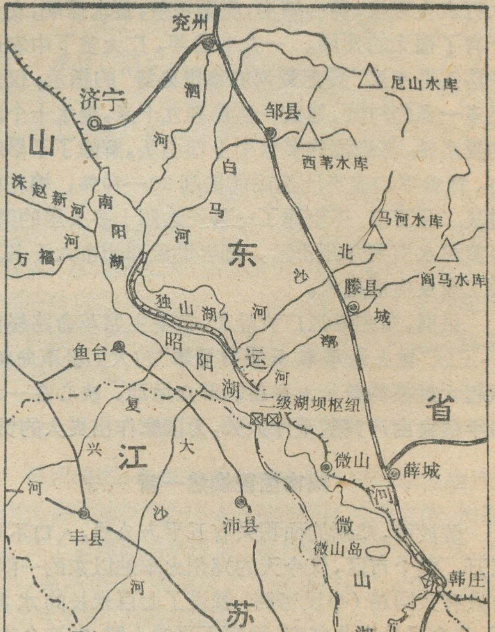
南四湖属于淮河流域。它承受山东、江苏、河南、安徽四省八个地区(市)三万一千七百多平方公里的来水。它的东面是高低起伏的鲁中南低山丘陵，西面是一望无际的鲁西冲积平原，沿湖四周为海拔30—40米高的平原。济梁运河贯通其间，将黄河、东平湖与四湖、中运河相连，勾通了黄淮水系，成为南北水上交通的咽喉。

南四湖流域直接入湖的河道共有三十多条，而多集中在北部南阳湖四周，其流域面积约占四湖总流域面积的1/2。湖东的河流发源于鲁中南低山丘陵，主要有泗河、十字河、白马河、城漷河及洸府河等山洪性河流；湖西的河流发源于黄河冲积平原，主要有红卫河、洙赵新河、济梁运河、万福河及复新河等坡水河道。南四湖是一个南北狭长，中间窄浅的自然湖泊，二级坝及红旗一、二、三、四节制闸座落其间，将南四湖分割为上、下二级湖。上级湖包括南阳、独山、昭阳三湖，下级湖即是微山湖。四湖泄水出口位于微山湖的南部，通过韩庄节制闸及蔺家坝节制闸，经韩庄运河、伊家河、不牢河共同汇入中运河，注入江苏省境内的骆马湖和洪泽湖。

湖区气候具有暖温带季风性特征。年平均雨量为七百五十毫米左右，主要集中在夏季六至九月，约占全年降水量的百分之八十，无霜期二百四十天左右。这种多雨与高温同季，对农业生产十分有利

南四湖水面辽阔，丰富的水利资源不仅为工农业生产提供了有利条件，而且由于湖水较浅，再加入湖各河带来大量有机质沉积在湖底，又为发展渔业和湖生植物提供了十分有利的条件，因此南四湖的湖产非常丰富，有“日出斗金”之称，而且渔、湖业生产有着悠久的历史，是我国淡水鱼的重要养殖基地之一。此外湖区还蕴藏着丰富的矿产资源，主要有煤矿、铁矿和其他稀有金属。尤其是煤矿，储藏量大，煤质好，为发展工业，提供了充足的燃料。

关于南四湖的形成，根据研究，湖区处于山东古地台西南边缘的凹陷带上，断裂构造发育，地震活动较为频繁。从东平湖经南四湖至洪泽湖为一西北——东南向的断裂带。这一断裂带自新生代以来，以下陷作用占优势，尤其是近一百万年以来，下沉作用更为明显。但因上部堆积着深厚的沉积层，断裂构造在



南四湖简图

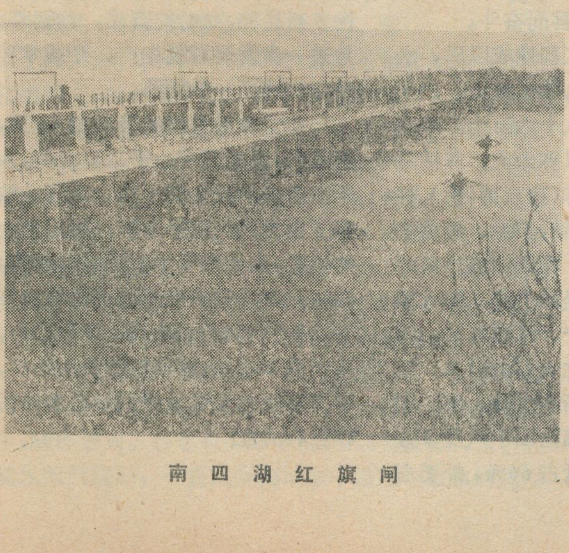
地表已消失殆尽。此外，据历史记载，南四湖原为古泗河河道所经之处，由于历代反动统治者对黄河水患不予防治，反而横加破坏，造成黄河连续多次向南决口泛滥。从公元一一九四年（南宋时）黄河夺淮夺泗开始直到公元一八五五年（清咸丰五年）在铜瓦厢决口，北走山东入海，前后六百六十余年，徐州以下到淮阴的泗水，淮阴以下到海口的淮水，长期被黄水侵夺，因之泗河原南流入淮之路受阻，使淮泗故道逐渐淤高，成为地上河。而淮河逐渐南流入江，泗水下半段离开故道，辗转在运河中找出路，因出路不畅，逐渐滞积为南阳、独山、昭阳、微山四湖。

综合治理谱新篇

南四湖水面辽阔，物产丰富，是个宝湖。但在旧社会，由于反动统治阶级对湖区人民进行残酷的压迫和剥削，使渔业与湖产奄奄一息，人民过着牛马不如的生活。那时，当地流传着一首民谣：“只见芦苇不见天，船底无根漂人间，筋骨累断难活命，渔霸官税如蛇缠”。这正是南四湖人民血泪生活的写照。由于反动统治阶级对南四湖不加治理，湖、河年久失修，堤防残缺不堪，入湖水系异常紊乱。每到汛期，入湖各河，洪水倾注，滨湖地区一片汪洋，不少县志都有着“洪水漫流，庐舍为墟，田禾尽没，人畜漂流”的记载。但到春夏之交的枯水季节，湖水少而浅，有时甚至湖底朝天。据不完全统计，从南宋王朝到解放前的七百五十年间，差不多每一百年就发生涝灾七十余次，旱灾五十余次，形成了“大雨大灾，小雨小灾，无雨旱灾”的多灾地区，人民生活极端贫困。

但是那里有压迫，那里就有反抗。早在一九二九年，我党就在南四湖地区开展了革命活动，领导湖区人民进行武装斗争。抗日战争时期，人民武装力量，利用湖河港汊交相串连的有利地形和便于隐蔽的芦苇荡为根据地，开展对敌斗争。著名的铁道游击队，就经常出没在湖东津浦铁路沿线，沉重地打击了敌人。

“一唱雄鸡天下白”。解放后，人民打倒了渔霸，成了南四湖的主人。为了建设社会主义，改变湖区面貌，广大人民积极响应毛主席**“一定要把淮河修好”**的伟大号召，高举总路线、大跃进、人民公社三面红旗，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，对南四湖进行了大规模的综合治理。无产阶级文化大革命以来**“农业学大寨”**运动更加深入开展，群众性的农田基本建设、治山、治水运动出现了新的高潮，到处是战天斗地的动人景象。


南 四 湖 红 旗 闸

南四湖的全面规划，综合治理是从流域、滨湖、湖区三个方面进行的。在流域治理中，首先是湖西平原，这里河道虽然稀少，但由于受黄泛影响，水系紊乱，且标准很低，洪、涝、旱、碱等自然灾害十分严重。因而，对原有河道进行疏浚，合理调整水系，修建湖西大堤，稳定湖水水位，固定湖区，并先后开挖了济梁运河，洙赵新河、红卫河等骨干河道，以及六十八条主要支流，修建大、中、小型桥涵建筑物三千余座。面上的农田基本建设工程，根据黄河冲积平原地区的“高沙、洼淤、二坡碱”的自然特点，在高地修筑畦田，二坡地修条田，洼地修台田，并因地制宜开展了引黄灌溉和井泉建设，使湖西平原初步形成了较为完整的排灌系统；在湖东的鲁中南低山丘陵区，根据河流源短流急，含砂量大，雨季洪水暴涨，旱季断流干涸的自然特点，广泛开展了治山、治水的群众运动，大力兴修水库、塘坝、拦河闸坝、封山育林，整修梯田，实行山、水、林、田综合治理。现已先后建成大、中型水库九座，小型水库二百九十五座，塘坝一千五百多座，总共可拦蓄洪水十多亿立方米，（灌溉面积近一百万亩）使湖东的入湖水量大大减小，滨湖地区的洪涝灾害显著减轻。

滨湖地区广大干部和群众在**“农业学大寨”**的伟大号召下，针对当地地势低洼，无排水出路的自然特点，采取深挖河，高筑堤，圈围封闭，兴修排灌站，改种水稻等一系列措施，目前滨湖地区已建成机电排灌站六百三十多座，种植水稻面积一百多万亩，发展引湖灌溉面积达二百五十多万亩。

在湖区，主要是兴建一系列的水利骨干工程，如二级湖坝枢纽工程、韩庄枢纽工程、疏浚京杭大运河等。在南四湖中部从湖东的常口到湖西的水围子之间的湖面上兴建了二级湖坝。二级坝全长六千五百多米，包括拦湖大坝、滚水坝、运河船闸及红旗节制一、二、三闸，一九七四年又胜利建成了长达九百四十二米的红旗节制四闸。二级湖坝将南四湖拦腰截断，把湖区分为上、下两级湖，在平时，由于二级坝的拦蓄，提高了上级湖的水位，为滨湖地区的工农业生产，特别是稻改，提供了丰富的水源。在汛期，将洪水拦蓄在一级湖内，这就大大减轻了下级湖的压力。

在南四湖的出口处，建有韩庄枢纽工程，它包括：韩庄节制闸、伊家河节制闸、伊家河船闸、伊运灌区

渠首和渠首电站等工程，并开挖了韩庄运河，不牢河等，为四湖排水打通了出路。韩庄闸用以控制、调整微山湖的水位。在汛期，既可以泄洪，保证湖区的安全，又可以把洪水拦蓄在湖内，减轻鲁南、苏北地区的洪涝灾害；在枯水季节，则进行有计划的放水，保证运河常年通航和运河沿岸的农田灌溉。为了加大四湖的泄洪能力，目前，二级坝闸上、下游引河工程，湖腰扩大工程和韩庄运河扩大工程正在施工中，这些骨干工程的建成，必将为南四湖的综合利用开辟更为广阔的前途。

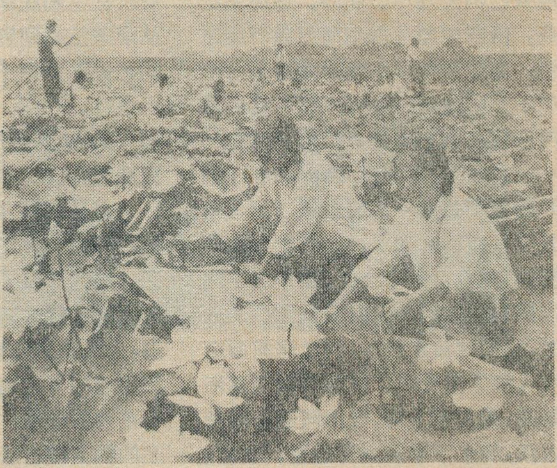
京杭大运河，原来是从东部穿过南四湖，但由于年久失修，已节节淤塞，不能全部通航，兴修的京杭大运河改道在南四湖的西侧，在二级湖坝上建有运河节制闸调节水位，使运河可通航载重六百吨的驳船及拖船。

经过二十多年来的全面规划，综合治理，南四湖已由一个天然湖泊变成了可以人工控制的天然大水库，这就大大减轻了水旱灾害的威胁，并变水害为水利，把“十年九灾”的穷地方初步建成为渔米之乡。

“莺歌燕舞”南四湖

今日南四湖，从美丽富饶的湖西平原，到稻花飘香的南四湖滨；从峰峦叠翠的湖东山区到碧波荡漾的南四湖面，“到处莺歌燕舞”，“旧貌变新颜”。

目前沿湖已先后建成了发电、造纸、炼铁、湖产加工和汽车配件等工厂，大小煤矿星罗棋布。宏伟的二级湖坝，坝宽十五米，柏油路面。它沟通了湖东、湖西之间的陆上联系，过去那种“隔湖千里远”的交通困难局面结束了。水上运输更为方便，客运、货运的轮船、帆船川流不息。经过改道的京杭大运河象一条玉带将微山湖与南面的淮河、长江相连，北通黄河、海河成为南北水上运输的中枢。近年来，沿湖还建立了专用铁路。随着交通事业的日益发展，活跃了湖区内外的物资交流，促进了沿湖的工农业生产。



莲实丰收

南四湖区经过综合治理，增强了蓄洪抗灾能力，保证了农田灌溉，粮食生产不断增长。山东济宁地区、泰安地区宁阳县、江苏徐州地区的铜山、沛县等许多县市农业上了“纲要”，并涌现出大批粮食过“长江”超“千斤”的社队。微山湖西畔的鱼台县，过去是十年九不收的涝洼地，在南四湖枢纽工程建成以后，积极开展了以治水为中心的农田基本建设，建成机电排灌站四百余座，达到了涝时能排，旱时能浇的标准，把一年一熟（麦）的涝洼地，变成了一年二熟的稻麦田。一九七三年粮食产量上了“纲要”，一九七四年过了“长江”成为农业学大寨的先进县。又如环湖一周的微山县，涝洼地占耕地总面积的一半。随着南四湖的综合治理，粮食产量大幅度上升，一九七五年粮食亩产达到五百三十六斤，跨过了“纲要”，比一九四九年将近翻了六番。现在，全县人民正在县委领导下，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，大批修正主义，大干社会主义，为普及大寨县而奋斗。

南四湖枢纽工程建成以后，水位加深，而且稳定，蓄水量大，湖水面积扩大到一百八十六万亩。湖区人民正确贯彻“以养为主，养捕并举，多种经营”、“养（殖）、捕（捞）、种（植）三结合”的方针，使渔、湖业生产有了蓬勃发展。南四湖盛产鱼虾六十多种，尤其是四个鼻孔的大鲤鱼是南四湖的特产，味道鲜美，为名贵食用鱼。文化大革命以来，又从南方引进不少新的鱼种。南四湖的鱼虾年产量最高达四千六百多万斤，其中鲫鱼产量占60%，虾类占20%，鱼虾除供应北京、上海、江西、山西、甘肃、广东等十七个省市外，还远销日本和东南亚，深受国内外市场的欢迎。为了保证鱼苗投放，国家又兴建了西城、薛河、爱镇三处大型鱼种场，并积极开展了群众性的养鱼活动，现在养鱼面积达二万五千多亩。南四湖的水生植物资源也十分丰富，其产值近于渔业，一九七三年水生植物总面积近达二十万亩，主要有藕、菱角、芡实（鸡头米）、芦苇、苦江草等。南四湖的养鸭业也享有盛名，最多达二十多万只，年产鸭蛋八百多万个，盛产的鸭蛋具有个大，含油多等特点，加工后的“龙缸牌松花蛋”质量优异，畅销国内外市场。近年来，除了发展传统性的水产养殖外，还成功地引进了许多新品种，如蛤蚌育珠，养貂等，为进一步发展湖区生产，开展多种经营开辟了一条新路。

在党和毛主席的亲切关怀下，近年来，湖区已有一千二百多户，六千三百多渔民实现了陆上定居，结束了世世代代以船为家，漂泊水上的生涯，生活水平不断提高。当前，湖区人民在党中央两项决议的鼓舞下，正在深入开展批邓，夺取革命、生产双丰收，向着早日普及大寨县，誓为社会主义建设做贡献的宏伟目标胜利前进！

吉林地区的陨石雨

狄　志

今年三月八日下午三时，在吉林市郊金珠公社上空，从近东向西方向飞来一个比太阳还要亮的大火球，夹杂着连环闷雷似的吼声。当人们还没有来得及辨清是个什么东西的时候。说时迟，那时快，一声焦雷似的霹雳。发出万发炮弹在空中掠过似的嘶鸣声。接着传来天崩地裂的巨响，大地为之颤动。这就是当时在金珠公社上空所见到的世界史上罕见的陨石雨。大大小小的陨石，散落在吉林市郊、永吉县、蛟河县的七个公社，面积达五百平方公里；远在六十公里外的舒兰县就看到了火球；八十公里外的蛟河县境都听到了响声。能亲眼见到陨石坠落已经是很稀罕的事了，这次是先在空中爆炸，成为一阵“石雨”散落下来，那就更少见了。陨石雨散落的面积有这样大，这样瑰丽的奇观，在世界上还是第一次。

陨星和陨石

夏夜的晴空，凝视天际，繁星闪烁。倏然间一道弧形的亮光，划破长空，转瞬即灭，这就是我们习见的流星。流星虽然也叫做“星”，但是它和天上闪闪发光的星星毫无共同之处。天上的星星都是巨大的天体，而扮演流星角色的，却是那些分布在太阳系空间里，数不清的又小又暗的星际物质，叫做流星体，平时我们是根本看不到它们的。

流星体有大有小，小的如同微尘，大的好象一座山，它们也是绕着太阳旋转，有它们自己的轨道，有一定的公转周期。但是，它们运动的速度却十分惊人，平时以每秒几十公里的速度绕太阳公转，形成了椭圆形的轨道。这样的轨道就常常和地球公转的轨道相交，当流星体运行到地球轨道附近时，就有机会相遇。地球公转的速度是每秒三十公里，流星体要比地球快一些。假如迎头相碰，就以每秒七、八十公里的速度撞入大气层；假如从后面追上来，就以每秒十几公里的速度闯入大气层。流星体这样的高速与大气分子强烈撞击摩擦，使大气分子电离，产生了几百、几千，甚至几万度的高温，于是流星体炽热燃烧起来，发出耀眼的亮光。这种现象就是我们常常看到的流星。

大多数流星在距地面一百三十到一百一十公里的高空开始燃烧发光，在离地面八十公里的高空燃烧殆尽，随即熄灭。但也有少数个儿很大的流星体，当它们闯入大气层后，一直烧到离地面十至二十公里的高空还没有烧完。这里的大气层比较稠密，阻力增大，迫使它减慢速度，随着温度也骤减，使流星体熔融的表面凝成一层一厘米左右厚薄的硬壳，同时在高压的环境中使表面形成凹凸不平的小坑，如同像手指按过的一样，叫做气印，最后陨落到地面上。这个烧剩下来的残留物，统称陨石。有的陨星在高空，因温度急骤变化，发生了爆炸，成为碎片散落到地面，这种情景叫做陨石雨。

拿流星来比作陨石是为了使我们便于理解，其实两者并不完全相等。一般说，流星都是极小的星际物质，只有米粒到樱桃核那么大，一般倾向认为它们是彗星的残留物。而陨石的个儿却比流星大多了，可能是小行星碰撞后形成的碎片，每个有好几吨，甚至上百吨重。而且，两者出现最多的时间也不相同。据统计，流星出现最多的时间是在秋季的午夜；而陨星却以五、六月份白天的下午为最多。

每年陨落到地球上的陨石数量是很多的，但大多数体积很小，落在海洋和人迹罕到的地方较多。能被人们亲眼看见，并找到下落的实在是寥寥无几。

对于陨石这位“天外来客”，人们自然不会放过它，当然要了解它是什么物质组成的。经过化学分析，它含有铁、镍、硫、镁、硅、钴、钙、氧等等几十种元素，在地球上都能找到。这就充分证明，自然界是统一的，宇宙间只有一个物质世界。从构成我们周围一切物质的最微小的粒子，到那些遥远的惊人的巨大天体，都只不过是统一的物质存在的各种不同形式而已。

根据所含的这些元素的数量多寡，陨石可以分为三大类：

陨铁，也就是铁陨石。含铁质较丰富，主要是由铁、镍所组成。其中铁约占91%，镍占8%。其它还含少量的钴、磷、硫、铜、碳等。经过酸蚀后，在它的表面可以看到铁镍合金的结晶。这是铁受高热后忽然冷却而形成的特殊结晶体。在陨石中，陨铁的个体大，但数量却少得多。一八九八年，在我国新疆准噶尔盆地东北部，发现了一个三十吨重的大陨铁，现在陈列在乌鲁木齐博物馆里，是世界上三大陨铁之一。其它两个：一个是一九二〇年在非洲西南部落下的，重约五十吨，现在还留在坠落的原地；另一个是一八一八年在格林兰发现的，重三十三吨，现在陈列在纽约。

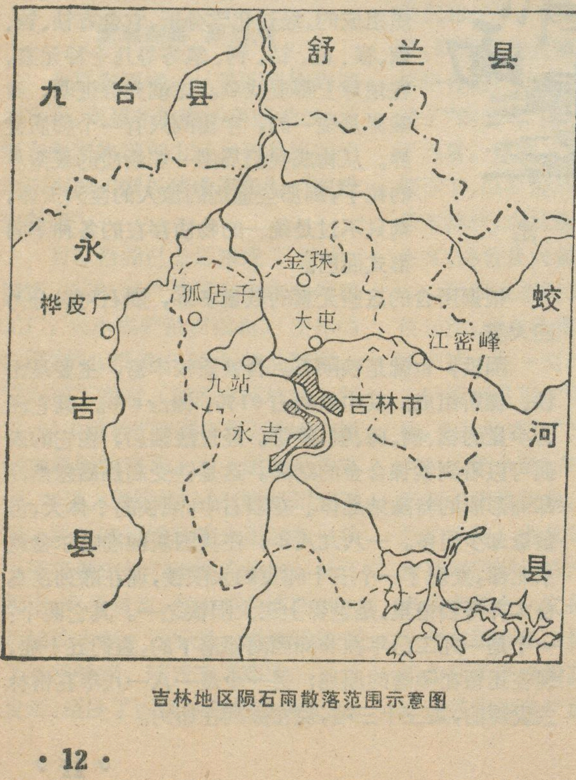
陨铁石，也就是铁石陨石。它主要是由等量的铁和硅酸盐类矿物所组成。里面的铁和镍如同海绵状排列在氧化硅矿石之内。此外，还含有少量的氧化镁、钠、钙、铝、铜、锰等。这一类陨铁石也称为“古橄榄镍陨石”，在陨石中是很少见的一种。

陨石，也就是石陨石。这次吉林地区陨落的就是这一类。主要由硅酸盐矿物所组成，里面最丰富的矿物是橄榄石、辉石，此外还含有大量的硅、氧化镁以及少量的铬、磷、铁、镍、锰、钴、钛等。这类陨石，通常是在溶融状态后凝成的球形结晶所组成，所以又叫球粒陨石。也有不含球形结晶的，叫无球粒陨石。这次吉林地区陨落的属于球粒陨石，其中最大的一块，重一千七百七十公斤，是世界上最大的石陨石。

解放后，在我们伟大祖国辽阔的土地上，已发现和收集到了好多次陨石和陨石雨。例如一九五二年四月一日落在江苏省如皋的一块陨石，有五公斤重；一九五四年四月十二日早晨四时左右，在广东省阳江县大泉乡店前村，发现一个火球从天空急降，射出耀眼的白光，坠入地面发生巨响。陨石陷入土中约一米，由于下坠时没有爆裂，外形相当完整，略呈立方体形，长二十五厘米，宽十五厘米，高二十一厘米，重二十公斤，比重三·六四，硬度五·五。现存放在广东师范学院地理系。一九五八年在广西南丹县，发现了明代陨落的陨铁雨。最近的是这次吉林陨石雨。

吉林陨石雨

今年三月八日十五时许，宇宙空间一颗陨星以每秒四十几公里的速度，从地球绕太阳公转的方向后面追上地球，以每秒十几公里的相对速度（陨星的速度减去地球公转的速度）撞入地球大气层。



吉林地区陨石雨散落范围示意图

陨星从东向西的方向飞至吉林地区上空后，与空气剧烈摩擦，产生冲击波，使陨星燃烧，发出强烈耀眼的光辉，成为一个大火球。于十五时一分五十九秒，飞临吉林市郊区金珠公社上空，由于稠密大气层的阻力，使陨星发生爆炸，隆隆的爆炸声延续达好几分钟之久。

陨星爆炸后，分裂成碎块向四面散落，形成蔚为奇观的陨石雨。大量碎小的陨石散落在永吉县江密峰公社和蛟河县天岗公社一带；最大的三块陨石沿着原来飞行的方向，继续向西前进，分别坠落在吉林市郊九站公社三台子大队、孤店子公社大荒地大队。最大的一块，于十五时二分三十六秒坠落在永吉县桦皮厂公社靠山大队十队。着陆时，陨石穿透一点七米厚的冻土层，陷入地下六点五米深处，在地面上形成一个深三米，直径二米多的陨石坑。当时震起的土浪高达数十米，土块飞溅到百米以外。引起强烈的地震波。

目前已搜集到的陨石有一百多块，有三块超过一百公斤，最重的一块达一七七〇公斤，比目前在美国收藏的世界上最大的陨石重七百公斤。

陨石形态多样，有长方体、六面体、锥体等，尖端多呈钝弹头形。表面有黑棕色或黑色厚薄不等的熔壳，壳上有擦痕和气印。壳厚一——〇．二厘米。陨石所含的矿物主要是辉石、橄榄石，有少量铁纹石、镍纹石、磁铁矿等金属矿物，具有典型的球粒结构，球径在〇．五至一毫米之间。故定名为：橄榄石、古铜辉石球粒陨石。

我国是陨星纪载最早的国家

我国是世界上最早记载陨星现象的国家，古代劳动人民在生产实践过程中，积累了大量目击的资料。历代的史书、丛书及地方志都有记载。早在四千多年以前，夏禹八年，即公元前二一九七年，就有“雨金于夏邑”之说。夏、商、周各代关于陨星的记载，仅《竹书纪年》中记载的就有五次。更可贵的是我国也是世界上最早提出星陨为石的科学见解的国家。如《春秋》中记载：“鲁僖公十六年（公元前六四四年）春王正月戊申朔，陨石于宋五。”《史记·天官书》中记载：“星坠至地，则石也。”对陨石和陨星的认识，是从这时开始的。以后经过一千多年，到了宋代，我国杰出的科学家沈括，也是法家的代表人物，开始以陨石和陨铁并论，对陨石提出了进一步的科学见解。他在《梦溪笔谈》卷二〇中作了一条可以说是相当完善的科学记录，其文说：

“治平元年（公元一〇六四年）常州日禺（日落）时，天有大声如雷，乃一大星几如月，见于东南；少时而又震一声，移著西南；又一震而坠，在宜兴县民许氏园中。

远近皆见，火光赫然照天，许氏藩篱皆为所焚。是时火息，视地中只有一竅（洞穴）如桮（古代对杯、盘、碗的总称）大，极深，……发其竅，深三尺余，乃得一圆石，犹热，其大如拳，一头微锐，色如铁，重亦如之。”

我们可以说，陨星之说始于春秋，陨铁之说始于沈括。可是外国在十九世纪以前，对陨石还没有一个正确的认识。他们对陨石，初名“雷石”。一七六八年，欧洲曾陨石三次，“巴黎大学会”公举化学家拉瓦锡推究，他认为“石在地面，没入土中，电击雷鸣，破土而出，非必天降”。他不信农民的报告，不相信陨石是从天上降落的。到一八六六年以后，欧洲才开始逐渐认识陨石为天外落下的陨星，至少比我国后二千五百多年。这足以说明我国劳动人民对天文学有卓越的贡献。

对于陨石现象的认识，在我国历史上儒法两家一直进行着尖锐的斗争。反动儒家以陨石降落为“降灾示警”的“天垂象”，宣传反动的天命论。把宋襄公为楚所执，宋为楚所灭，归咎为五石陨宋的不祥之兆。与其相对立的法家杰出代表荀况则说：“夫星之坠，木之鸣，是天地之变，阴阳之化，物之罕至者也，怪之可也，而畏之非也”。荀况以朴素的唯物主义观点，见怪而不畏，正确地认识陨石是一种自然现象。历史上围绕陨石而展开的儒法之争，成为政治上复辟与反复辟；思想上前进与后退；哲学上唯心主义与唯物主义的你死我活的斗争。

我国对于人类应该有所贡献

这次吉林地区的陨石雨，固然在散落范围、数量、重量等方面来说，都是世界上罕见的。更突出的是在陨星出现之后，广大干部和群众既不迷信，也不惊慌，而是细心地进行了观察、记录，积极收集和保存，这不仅是史无前例的，也是别的国家根本办不到的。这充分说明经过无产阶级文化大革命，广大革命群众的阶级斗争和路线斗争觉悟有了极大的提高。这对大刮右倾翻案风的党内最大的不肯改悔的走资派邓小平，是一个有力的反击，不仅直接驳斥了邓小平鼓吹的“依靠工农是相对的”反革命谬论，并以无可争辩的事实充分说明工农兵是科学研究的主力军。

“中国应当对于人类有较大的贡献。” 广大干部、群众和专业工作人员遵照毛主席这一伟大的教导，正在对吉林地区的陨石雨进行深入的调查研究工作，他们将通过准确地掌握陨星降落的方位，测出陨星的倾角，进一步推算陨星在空间运行的轨道。这对避开流星群，选择人造卫星和宇宙飞船重返大气层的轨道有很大的帮助。同时对陨石表面的熔融过程，研究熔壳物质组成的变化，提供宇宙飞船外壳材料的适应数据。

陨星是太阳系空间的一种天体。从它的分布、大小、质量和运动规律，对我们研究太阳系起源、演化都有很大意义。陨石上的元素虽然和地球上相同，但结合成的化合物却有极大的差异，研究这种差异的特点，对我们认识太阳系及银河系天体帮助极大。还可以通过陨石内放射性核类转化的研究，确定该陨石母体形成的年龄，了解星际物质的来源。再从同位素的对比中，找出物理化学的分异过程。

陨石长期暴露在银河系与太阳宇宙线射击之下，将能有效地提供有关射线的各种数据，为研究高能物理提供重要资料。同时也能为探索天体，提供遥测、遥感的参数。

总之，开展对陨石的研究，对于天文学、天体物理、高能物理、宇宙化学、天体史、地球史等方面，都有非常重要的意义。

近两个世纪来世界上记录到的陨石雨

一八〇三年四月二十六日，在法国
一八六八年一月三十日，在波兰
一八六九年一月一日，在瑞士
一八七五年二月十二日，在美国
一八八二年二月三日，在罗马尼亚
一八八六年六月九日，在捷克
一九一二年七月十九日，在美国
一九一八年九月六日，在苏联
一九三三年十二月六日，在苏联
一九四七年二月十二日，在苏联
一九五〇年十月十一日，在苏联
一九七二年六月十三日，在中国
一九七六年三月八日，在中国

世界上十大陨石

1.中国吉林，重1770公斤，1976年3月8日陨落。

2.美国莱顿·芬挪斯，重1078公斤，1948年2月18日陨落。

3.美国陆格亚兰特，重564公斤，1891年发见。

4.美国巴拉哥尔，重372公斤，1930年2月17日陨落。

5.苏联奥汉斯克，重300公斤，1887年8月30日陨落。

6.捷克里亚金尼亚，重293公斤，1866年6月9日陨落。

7.苏联萨拉托夫，重221公斤，1918年9月6日陨落。

8.苏联开因沙斯，重210公斤，1937年9月13日陨落。

9.中国吉林，重124公斤，1976年3月8日陨落。

10.苏联卡申，重121公斤，1918年2月27日陨落。

问题解答

我国沿海岛屿的降水为什么比大陆来得少？

安顺青

在我国大陆的东、南海面上，有五千多个星罗棋布的大小岛屿，是我们祖国不可分割的一个整体。南沙群岛是我国最南的岛屿；钓鱼岛位于台湾岛东北部185公里的海面上，是我国最东部的岛屿。这些岛屿是我国国防和开发海洋资源的重要基地。解放后，我们国家在沿海岛屿建立了不少气象站和水文站，战斗在海岛上的水文气象工作者，日以继夜地监视着海面岛上的风云变幻，不仅为国防部门和生产单位提供了较准确的天气预报，而且还积累了丰富的气象水文资料。如果把沿海岛屿的降水资料和邻近大陆的降水资料进行一番分析对比之后，就不难发现我国沿海岛屿（台湾岛和海南岛除外）的降水绝大多数比邻近大陆明显的偏少，其偏少的数量随地区和季节而不同。总的看来，岛屿降水日数比陆地平均每年要偏少几天到30天左右，年降水量偏少10毫米到600毫米左右，约为邻近大陆的60—90%。长江口以北的沿海岛屿年降水量与邻近大陆差值较小，处于渤海的长岛和相邻的蓬莱比较，年降水量仅偏少75毫米，约为陆地的87%。而在长江口以南的沿海岛屿降水量与邻近陆地差值较大，特别是台湾海峡内的岛屿与邻近大陆的降水差值最大。从以下几个对比数字即可看出这一点：舟山群岛比宁波年降水量偏少188毫米，前者为后者的83%；福建沿海的金门岛（台湾海峡内）比漳州年降水量偏少606毫米，前者仅为后者的60%；在台湾海峡以南的东山岛比福建省的诏安年降水量偏少311毫米，前者为后者的76%；广西沿海的涠州岛比北海年降水量偏少312毫米，前者为后者的71%。就季节来说，夏半年差异大，冬半年相差甚微，甚至有的岛屿降水反稍多。

岛屿四周环海，水汽来源极为充沛，空气通年湿润，为什么降水反而比邻近大陆还少呢？我国地处欧亚大陆的东岸，东临浩瀚无际的太平洋。海洋和陆地具有不同的物理特性，海洋上海水的比热比陆地大，翻腾的海浪把海水吸收的太阳能量向深层传输，使得接近海面的空气温度比陆地要低，上下层空气温度差异变小，气层较稳定，对流上升困难。岛屿的面积很小，我国沿海的岛屿除台湾岛、海南岛的面积较大外，大部分岛屿面积较小，不少岛屿面积在一平方公里以下，与茫茫大海比较，岛屿的面积真似沧海一粟，是微不足道的，所以岛屿上的空气特性深受海洋影响，下层的气温也比邻近陆地为低，在4—9月份，沿海岛屿的平均气温比邻近陆地要偏低0.3°—1.3℃左右，相应气层也较陆地稳定，不论何种动力使气流上升，岛屿上的终不如陆地上的上升强烈，水汽凝结也就相应减少，这是岛屿降水偏少的主要原因。在陆地上的河流、湖泊地区，在夏季炎热的午后，有时往往河湖岸边乌云密布、雷雨大作，而水面上却云消雨止，推究其因，也是由于水陆空气稳定度不同所致。

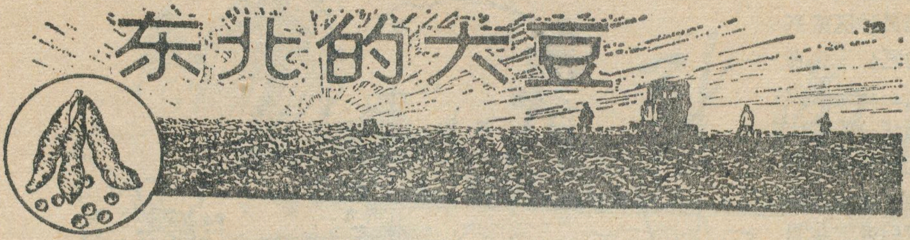
我国东半部是典型的季风气候地区，夏季盛行东南季风和西南季风，水汽随着气流源源不绝地从海洋输入大陆，这时大陆上空水汽充沛，空气湿润，又夏季太阳辐射强，陆地气温很高，气层不稳定，气流容易上升而成云致雨。如果地形复杂，且有高山阻挡，地形雨也常会发生，所以夏半年陆地降水比岛屿明显偏多。冬半年盛行西北季风，我国大部分地区处于又干又冷的极地大陆气团控制之下，这时无论岛屿和大陆降水都见得少，所以差异很小。夏季我国南方的大部分降水来源于台风，由于台湾山脉的阻挡作用，使台湾海峡处于台风雨影地带，再加上海峡地区风速特别大，导致了该地区的降水少，与邻近大陆差值最大。

另外，岛屿面积小，地形低矮，地形雨难以发生。海面平滑，摩擦力小，天气系统在海上的移动速度比在大陆上要快，停留时间亦短，也会造成岛屿降水偏少。

这里有一点必须提出，在降雨或降雪的时候，雨或雪，往往随风飘流，不能垂直降落到雨量筒内，影响到量测时不能获得正确数值，而常常使量测的数值偏低。有人在风速为0—6米/秒的雨天进行试验，量测的数值偏低约4—13%；也有人在风速大于20米/秒以上的下雪天进行观测，雨量筒内就接不到雪。由于沿海岛屿的风速往往比陆地大，年平均风速约为邻近陆地的一倍左右，因此，沿海岛屿量测的降水量也就偏低。当然，随着科学技术的发展，雨量筒将得到改进，这部分的误差就会减少，甚至完全消除。

沿海岛屿降水偏少，使日照增多。但是也有不利的一面。夏季，正当作物生长旺盛，需水最多的时候，降水减少，往往会引起干旱，影响作物的生长发育。解放后，特别在无产阶级文化大革命以后，在毛主席、党中央的英明领导下，岛上居民艰苦奋斗，战天斗地，采取了一系列措施与旱魔作斗争，取得了很大成绩。他们在岛上建水库，贮蓄雨水。修水渠，引大陆之水，灌溉岛上农田。植树造林，防风治沙。兴筑堤坝，围海造田。现在已有不少岛屿改变了面貌，焕发了青春，呈现出一片林木葱茏，作物茂盛，五业兴旺的繁荣景象。

东北的大豆



辽宁铁岭农学院农学专业大豆组

东北是我国大豆的主要产区。栽培历史悠久，品种资源丰富，产量高，质量好，豆粒滚圆，整齐一致，在国际市场上享有盛誉。文化大革命以来，广大贫下中农认真贯彻“**以粮为纲、全面发展**”的方针，实行科学种田，出现了不少大豆亩产超《纲要》的县和数以百计的公社，亩产四、五百斤以上的高产典型大批涌现，机械栽培的面积越来越大。东北大豆正在迅速发展。

用途广大　茬口肥田

大豆一般含有蛋白质40%，脂肪20%，碳水化合物30%以及多种矿物质元素和维生素。因此，既是富于营养的食粮，又是很好的油料与饲料，还是重要的工业原料，用途极其广泛。

大豆的营养，比大米、白面等细粮更为丰富，而且品质优良，易溶于水为人体吸收。所以，人们常在小麦、玉米面中混入少量的大豆粉，提高营养价值。

大豆不仅可用来榨油，而且由于含蛋白质和脂肪高，又有“植物肉”的美称。我国劳动人民利用大豆可制做多种豆制品，尤其豆腐，是我国人民的传统副食之一。此外，大豆加工后，还可制成人造奶油、乳粉、罐头、咖啡、精制油脂、巧克力和各种糖果点心等。营养丰富的豆腐粉，还可代替人奶哺育婴儿。

大豆在工业上用途更为广泛，可代替五金制成各种坚硬的器材如飞机、汽车的机体、车厢、开关器等，可制造合成剂如航空玻璃、照像胶卷、人造羊毛等及医药用品如浓维生素、贴伤用软膏等，还可制作纺织和化装用品，国防和交通工业也离不开它。大豆与鱼油配合，可以制成品质优良、稳定性高、粘度指数大的飞机用高级润滑油；以大豆为原料制成汽车喷漆，质地优良，色彩鲜艳，不受日光氧化，美观而坚固；此外，颜料、肥皂、防水剂等产品都必需以大豆为原料。

就农业生产本身来说，大豆也是非常重要的。贫下中农称豆茬为“油茬”，具有养地作用。因为大豆是豆科植物，根部有根瘤菌，形成一串串根瘤，它们像一个个小化肥厂一样，能源源不断的从空气中固定游离氮素，除供给它自身需要外，还遗留一部分于土中，这对增进土壤肥力有很大贡献。所以大豆对前茬要求不严格，而它的后茬却适于其它各种作物。

无产阶级文化大革命以来，贫下中农破除迷信，解放思想，进行耕作改制，采用了高低作物搭配，宽档间种的栽培制度，即玉米与大豆间种，改善了玉米的通风透光条件，充分发挥边行优势，在大豆稍有减产的情况下，使玉米大幅度增产，从而提高单位面积的总产量，平均亩产过“长江”、超千斤。贫下中农风趣地称之为“矮个搭高个过江”。

大豆的各种副产物，都是牲畜、家禽的好饲料。大豆秸的营养超过谷草和麦秸。大豆做青饲料的营养价值比豆科牧草紫花苜蓿还高。大豆榨油后的饼粕是上等的精饲料，可用于猪的肥育和喂养乳牛。

资源丰富　历史悠久

大豆原产于我国，是我国栽培最早的农作物之一。相传在远古时代就开始种大豆，已有五千多年的悠久历史。在《神农书》本草经中，就有对大豆药用性质的叙述。《春秋左传》有“周有兄弟而无慧，不能辨菽麦”的记载，晋代的杜预明确地注释为“菽，大豆也”。现在世界各国大豆的名字都是我国“菽”字的转译音。

世界各国种植大豆，仅是近二百多年的事。1740年传至法国，1790年输入英国，1873年我国的大豆参加了维也纳的万国博览会的展出，引起世界各国的注意，相继输入奥地利，匈牙利和德国。到十九世纪后半期，美国才开始试种，第一次世界大战后，西半球各国开始种植。

东北的大豆栽培迟于中原。两千多年前汉武帝时，山东、河南农民移垦东北，随之引入。由于东北自然条件非常适宜，加之劳动人民的精心栽培，大豆发展迅速，成了世界闻名的大豆产区。

几千年来，我国劳动人民积累了栽培大豆的丰富经验并培育了极为丰富的品种资源。在东北的大豆中，不仅有一大批象东农四号、吉林三号、群选一号、铁丰十八，绥农三号等综合农艺性状好，抗病耐肥，高产稳产的优良品种，而且还有许多各具特色的名贵资源。如粒大而圆，颗颗似金黄光亮的宝珠一样的黄宝珠；有粒大超众的天鹅蛋；有含蛋白脂高达44%的开原大白眉及其改良种福寿；有含油量高达23%的满仓金；有荚皮坚硬、抗食心虫危害的铁荚四粒黄；有耐盐碱涝洼的碱豆和水里站；有多花多荚型的一窝蜂、蓑衣领、嘟噜豆和千层塔；有适应性强、耐瘠耐旱的大白脐、平顶香；有植株繁茂、种粒很小、适于作绿肥、饲料的各种秣食品。

因此，无论在温暖湿润的辽东半岛，还是干旱的辽西风沙区或兴安岭和长白山的高寒山区；无论在辽阔肥沃的松辽平原上，还是在崇山峻岭的峡谷或山峦起伏、土地比较瘠薄的丘陵地区；无论是在北纬40度以南，生育期达150天以上的辽南，还是在北纬50度以北、生育期仅120天的黑河地区，到处都有适宜当地栽培的大豆优良品种。

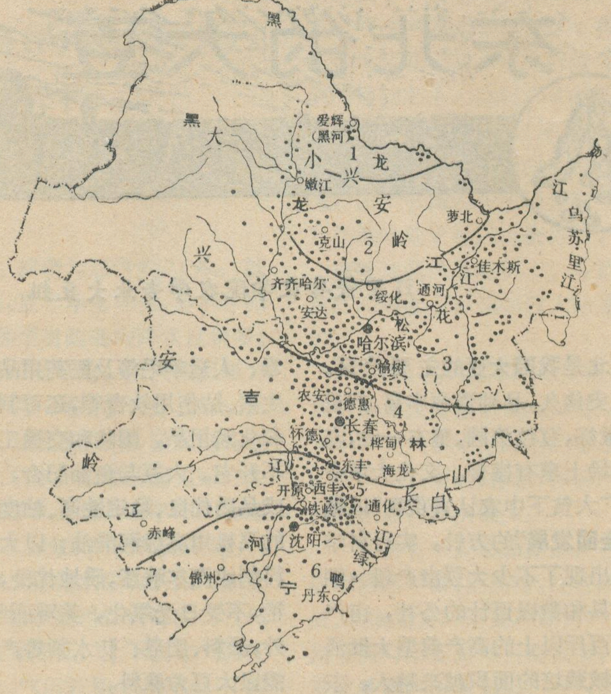
东北大豆的出口始于1903年，首批运往英美榨油。1929年跃居全国农产品出口的首位，约占全国出口总值的20%以上。历史上大豆和茶、蚕丝并列为我国传统的三大出口农产品。

幅员辽阔　环境适宜

当你乘坐哈尔滨开往大连的列车，驶过辽阔的松辽平原时，凭窗眺望，到处可见一片片大块豆田，这就是东北大豆的主要产区。其中以开原为中心的铁岭、昌图、沈阳、西丰一带；以长春为中心的伊通、怀德、海龙、农安、东丰一带；以哈尔滨为中心的呼兰、安达、绥化、榆树一带；以佳木斯为中心的松花江流域，是辽宁、吉林、黑龙江三省大豆的集中产区。

东北的大豆属于春播早熟型大豆，春种秋收，一年一熟。但因分布地域辽阔，南北纬度相差十度以上，无霜期和生长季的光照、温度都有很大的差异，在品种和栽培技术上都有不同的特点，从北向南可以概分六个地区。

黑河、嫩江地区是东北最北部的早熟品种区，无霜期短，仅可栽培生育期110—120天左右的品种。克山，萝北地区栽培生育期120—130天左右的中早熟品种。哈尔滨地区（包括黑龙江省的佳木斯、绥化、齐齐哈尔和吉林省的榆树等广大地区），适于种植生育期130—135天左右的中熟品种。以上三个地区多采用清种，粮食作物以小麦、玉米为主，轮作方式以大豆—小麦—玉米或大豆—玉米—小麦居多。



东北大豆分布示意图

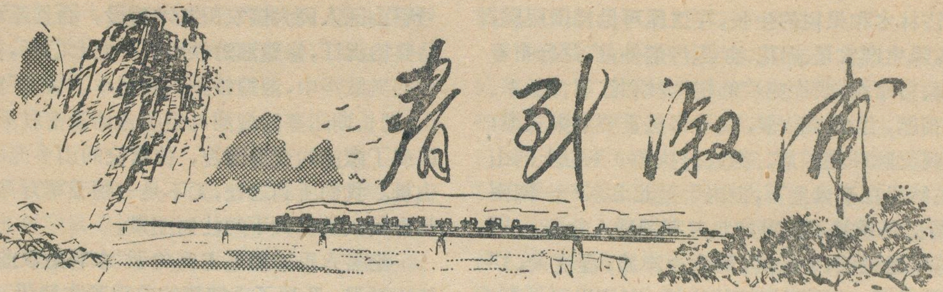
吉林、长春地区（包括德惠、吉林、延吉、桦甸等吉林省大部分地方），适于种植生育期135—140天左右的中熟品种。开原、铁岭地区（包括吉林省南沿和辽宁省北部沈阳至四平之间一带）种植生育期140—150天左右的中晚熟品种。辽南地区（包括以锦州为中心的大凌河流域和东部山区），适于栽培生育期150天左右的晚熟品种。这三个产区有少量单作，多数与玉米、小麦进行间、套、复种。轮作形式以大豆—玉米—高粱或大豆—玉米—高粱—谷子居多。

东北大豆在东西向的分布上也有较明显的差异，张广才岭和长白山以东以叶大茎粗，开花结荚集中，喜肥水的有限结荚习性品种为主；在西部的大兴安岭东麓的干旱丘陵区以茎秆长而韧、叶片较小，开花期长、着荚分散的无限结荚习性品种居多；中部平原则介于二者之间，以亚有限结荚习性品种占优势。

东北大豆的播种面积约占全国的25%，产量却占全国总产量的35%。这里所以能成为高产、稳产、品质优良的大豆产区，与它的自然条件有一定的关系。东北的冬季虽然低温寒冷，千里冰封，但是夏季却温暖湿润，秋季又天高气爽，非常适于大豆的生育。

大豆属于喜温作物。在东北，四、五月份为大豆的播种期，地温多在10—12℃左右，夏季温度较高，恰与大豆的生育需要相适应。大豆需水量较多。农谚中有“旱谷子涝豆”的说法。但是，在它一生的不同时期需要的水量是不同的。大豆的苗期需水量较少，东北往往发生春旱，贫下中农采用抢墒早播的方法，利用反浆水使大豆发芽，转害为利，用春季干旱的条件进行蹲苗。开花至灌浆，是大豆营养生长与生殖生长并进的时期，需水量较大，占大豆一生总需水量的75%。需要有300—500毫米的降雨量，农谚中“大豆开花，垄沟摸虾”就是这种意思。这时正值东北的雨季（六、七、八月间），在这段时间里，哈尔滨的平均降雨量为383.8毫米，长春为417.6毫

春到溆浦

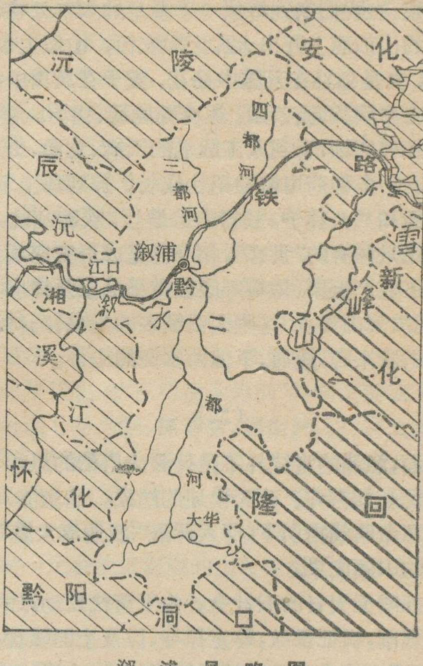


旭　普

阳春三月，我们沿湘黔铁路西行，跨过资水，进入雪峰山西麓，来到了湖南省溆浦县。这里铁路两旁，绿油油的麦苗浪卷波翻，黄澄澄的油菜花铺满田野，红灿灿的桃花、杏花绯红一片，更有那片片桔林，如碧海绿洋，繁花满枝，浓香四溢。长满绿肥的田里，拖拉机正在耕犁；丘陵盆地，田肥秧绿；簇簇群峰，郁郁苍苍；座座工厂，雄伟壮观；汽车奔驰，来往如梭。整个溆浦县春意盎然，呈现出一派欣欣向荣的社会主义景象。

（一）

溆浦位于沅江中游，是雪峰山西侧的山间盆地，全县3325平方公里的土地，素有“八山半水一分半田”之称。境内四周环山，山林起伏，河溪纵横。气候温暖湿润，雨量充沛，常年平均气温16.6—17.8℃，常年雨量1202—1559毫米，全年无霜期达280天，生长季节长，有利于发展农业生产。我们登上城西的雷峰山，极目环顾，整个溆浦盆地一览无遗，以平原为中心，丘陵、山地环绕四周，层次分明。海拔150米以下的平原区，位于盆地的中部，约占全县面积的1/10，这里地势平坦，为第四纪河流冲积物，土壤肥沃，田园整齐，阡陌井然，河渠纵横，水源充足，盛产稻谷、棉花、柑桔、甘蔗、油菜，为本县农业精华地带；平原四周是由第三纪红色岩系组成的海拔200—400米的浑圆丘陵，其上发育着酸性土——红壤，风化层较厚，坡度较缓，宜于适酸喜热的



溆浦县略图

米，沈阳为431.7毫米。九月开始大豆进入成熟期，这一期间，东北的降雨量少，天高气爽，日照充足，有利于大豆的成熟与收获，并能减少褐斑率，提高大豆品质。

大豆属于短日照作物，若短日照需要得不到满足，就会延迟成熟，甚至徒长枝叶，不花不实。东北的春季日照较短，可以满足当地栽培的早熟品种对短光照的需要。夏秋则昼长夜短，有利于光合作用和干物质的积累，这是东北的大豆高产稳产的主要原因之一。

大豆要求土层深厚，排水良好，富于钙质和有机质的中性土壤。东北大豆产区北部的淋溶黑钙土和退化黑钙土，南部的冲积沙壤土，都是比较理想的土壤。

总之，东北三省的自然条件比较适于大豆栽培，加之劳动人民的充分利用与改造，使东北的大豆高产稳产、品质优良，闻名中外。

当前，在回击右倾翻案风的伟大斗争中，农业学大寨群众运动进入了一个新的阶段，各县都在制定以改土、治水为中心，实行山、水、林、田、路综合治理的全面规划，广大贫下中农正以愚公移山、改造中国的伟大气概，改变着东北的自然面貌和生产条件。与此同时，各县都在建立和健全四级农业科学实验网，群众性的科学实验高潮正在兴起。随着生产条件的改善和农业生产现代化、科学化水平的不断提高，东北的大豆必将有更大的发展，将会在进一步满足发展国民经济需要的同时，在国际贸易的政治斗争中为世界革命做出更大的贡献。

亚热带经济林木和果树的生长，在这里可见梯田层层，果树成荫，除生产水稻、棉花、油菜、烤烟外，广泛分布着油茶、油桐、白蜡树，成片成片的柑桔林和红枣、梨、李、桃、柿、葡萄园，组成果林带，成为本县重要水果基地；雪峰山及其支脉环绕四周，组成海拔500米以上的山区，东部主脉虽在千米上下，但由于呈北北东——南南西走向，所以冬季并不能阻挡北方寒潮进入盆地。因海拔较高，气温较低，多云雾，降水也丰沛，湿度大，广泛发育酸性黄壤，宜于喜温植物生长，在这里可见松、杉繁茂，樟、梓、楠、竹广布，组成荫郁的针阔混交林带，为本县用材林基地。在山的上部，海拔1100米左右，有一广阔的山顶面，这里风力较强，生长耐寒的灌丛、草类。解放后，尤其文化大革命之后，当地劳动人民以大寨为榜样，开山造田，发展生产，使山区呈现欣欣向荣的面貌。当我们来到海拔一千多米的大华公社时，只见辽阔的山顶面上开出大片大片农田，山坡上也是梯田层层，真是稻谷在云雾中扬花，麦子在风霜中结实。在高山上布满药场、茶园，还有养鹿场、猪场。我们来到药场和养鹿场，看到人工栽培的天麻、党参、田三七、白术等五十多种药用植物茁壮成长；养鹿场上三十多头梅花鹿和八头獐子，长得十分健壮，欢蹦乱跳，几年前它们还是稀有的“贵客”，如今已是成群安家落户了。在这里还盛产板栗、杨梅等暖温带果品以及棕皮、山苍子、雪花皮等山货。这些名目繁多的瓜果、药材、林木无不吸引着来客，溆浦，不愧为富饶的山乡。

（二）

然而，溆浦的富饶并不是什么大自然的恩赐，而是劳动人民长期奋斗、改天换地的结果，是溆浦人民在毛主席革命路线指引下，深入开展“**农业学大寨**”运动所取得的丰硕成果。

在那暗无天日的旧社会，由于历代反动派的残酷压迫和剥削，横征暴敛，肆意掠夺，以及土匪骚扰，交通闭塞，使富饶的山乡被破坏得不成样子，山区的土特产运不出去，只好自生自灭。群众生活、生产所需的食盐、布匹、小农具奇缺，要买这些东西，就得冒着被土匪杀害的危险，爬山涉水，到九十里以外的地方。那时的水利，更是无人过问，历代反动政府常以治水为名，搜刮民财，同时狂热鼓吹孔孟之道的“天人感应”，强迫人民修建龙王庙，拜天祭神，致使水旱灾害愈闹愈烈。翻开县志，满纸是洪水干旱的记载：稍遇大水，“河溪沿岸村舍，皆成蛟龙之窟，鱼鳖之乡。男女老幼，牛羊鸡豚，房屋亭桥，一时塞流而下，溺死者数以万计”。一遇干旱，“人皆争食观音土，甚而人相食”。有的地方常常为了争夺水源，爆发大规模的械斗，死伤无数。农村处处是一派破败凋敝的凄惨景象。

红太阳光辉照亮了雪峰山，沅江、溆水两岸换人间。解放后，党和毛主席十分关心山区人民生活，不仅号召山区人民大搞农田基本建设，而且还动员千军万马整治沅江，修建湘黔铁路。一九七〇年，在文化大革命的凯歌声中，湘黔铁路胜利通车，“铁龙”穿过了雪峰山，把长期闭塞的溆浦与祖国各地紧密联系起来，大大改变了溆浦的交通面貌，使富饶的山乡充满了蓬勃的生机。我们所到之处，无不是一幅千军万马战山区，全党全民大批促大干的壮丽图景。

全县人民遵照毛主席关于“**水利是农业的命脉**”的伟大教导，开展了大规模的农田基本建设。到一九七五年，全县共兴建中小型水库一百七十二座，兴建和扩建山塘、溪坝一万六千三百多处，修建了上万条大小渠道。当我们登高远望，整个溆浦盆地，已是大地田园化，渠道纵横，干渠、支渠像金丝银线穿织其间；更有那盘山渠道，就象条条玉带，连接着千塘万堰，形成了长藤结万瓜的水系。昔日“干死蛤蟆饿死老鼠”的干旱地方，今天已实现自流灌溉。全县旱涝保收面积由一九四九年的八万来亩增加到三十二万多亩，占水田面积的70%以上。随着水利条件的改变，农业生产得到迅速发展，去年，全县粮食亩产跨过了《纲要》。

溆浦人民贯彻“**以粮为纲，全面发展**”的方针，根据各地不同的自然条件，合理布局，大力发展多种经营。他们把发扬传统产品与开辟新的多种品种相结合；充分利用现有条件与改造不利条件相结合的方法，在二十四个山区公社大力发展木材、药材、茶叶、烟叶、油茶、油桐生产；二十二个丘陵和平原公社，积极发展棉花、柑桔、甘蔗、油茶、红枣、蚕桑等生产。为了加强对多种经营的领导，全县在社、队、林场分别建立了一批棉花、

湘黔铁路穿过溆浦县大江口柑桔园

柑桔、甘蔗、药材、茶叶、杉木林等生产基地，进一步调动了干部、群众开发山区经济的社会主义积极性，大大促进了生产的发展。

（三）

溆浦在多种经营项目中，以甘蔗和水果最为突出。当我们在溆水两岸参观甘蔗生产基地时，大片大片的蔗田，都已冒出绿茸茸的嫩芽。一到秋末冬初的榨糖季节，这里简直是一望无际的甘蔗林海。全县二百多个队办小榨糖厂，一片兴旺景象。素有“蔗乡”之称的溆浦县，是湖南省甘蔗生产基地之一，种植甘蔗已有一千五百多年的历史了。早在五代时，这里的榨糖事业就有了较大的发展，蔗农有丰富的经验。这里的甘蔗品种优良，具有秆粗、肥壮、糖多、质好、味纯的特点，它能加工制作食糖，也可做为果蔗。近年来，又从外地引进了二十多个优良品种，种植面积逐年扩大，产量不断提高，一九七五年，甘蔗种植面积达九千四百多亩，总产五十八万七千多担，比解放时的一九四九年增加了三点八倍，比文化大革命前的一九六五年增加了七成。

溆浦的水果更是远近有名，主要特点是种类多，数量大，品质好。一九七五年全县水果产量达一百多万担，每人平均有一担多。不论什么季节来到这里，都有丰富新鲜的水果。冬春，可以吃到汁多味美的柑桔；春夏，则有酸甜适度的梨子、枇杷、李子、桃子、杨梅，还有大量的西瓜、香瓜；到了秋天，甜脆爽口的红枣、柿子、花红、杨桃，纷纷上市，真是丰富多采，应有尽有。每到收获季节，运送水果的火车、汽车、拖拉机、马车、板车、船队，来来往往，一派繁忙的景象。

溆浦水果生产中有特殊地位的是柑桔。近年来，每年总产都在二十万担左右，素有“桔乡”之称。这里除盆地沿河两岸有大片的桔园外，很多山坡也开成水平梯田，栽上了柑桔。远远望去，象绿云重迭。溆浦的柑桔，已有两千多年历史，屈原写的《桔颂》就是赞美溆浦柑桔的见证。解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，全县各级党组织认真贯彻“**以粮为纲，全面发展**”的方针，充分调动果农的社会主义积极性，广泛开展科学实验活动，使柑桔生产得到发展。一九七五年，全县柑桔面积由一九四九年的四千来亩发展到三万六千多亩，成为全省柑桔生产的重要基地，总产、单产均居全省第一。这里所产的溆浦甜橙、雪峰蜜柑、朱红桔，色泽鲜艳，果形美观、汁多味美、清香扑鼻，享誉国际市场。

（四）

湘黔铁路的通车，给溆浦的工业生产带来了突飞猛进。到一九七五年，厂矿由通车前的三十一个迅速发展到一百多个，目前已拥有冶金、电力、机械制造、煤炭开采、水泥生产、维尼纶、化工、氮肥等现代化工业，全年工业总产值比一九四九年增长近一千倍，比通车前的一九六九年增长了三十多倍。

随着运输条件的改变，促进了农副产品加工工业的蓬勃发展。现在全县大部分社队建立了柑桔加工厂、榨糖厂、酿酒厂、制茶厂、轧花厂以及竹木加工厂，县里办起了罐头厂、糖厂、联合加工厂等。以水果为主要原料的溆浦罐头厂是大跃进的高潮中办起来的，但是，由于交通不便，规模很小，产品单一，被刘少奇伙同党内最大的不肯改悔的走资派邓小平推行的修正主义路线砍掉了。经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，工人们以大庆为榜样，狠批刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，生产得到迅速发展，现在的产量比文化大革命前期增长近十倍。品种亦由一种发展到能生产广柑汁、桔片、冬笋、豆芽、杨梅、香菜心、湘莲、莲蓉、蘑菇、五香牛肉等六十四个品种。特别是清水冬笋罐头，豆芽罐头和“香菜心”等，在国际市场上深受欢迎。

火车进山幸福来，山山变成万宝山。过去山上野生的竹枝，枳木条、杂木棒，雪花皮、麦秆、野生纤维、野生淀粉等，由于交通不便，没有收购，成为“困山柴”烂在山里，大批水果也运不出去。如今，废物变成了宝物。从一九七〇年以来，收购项目增了一百多个，收购总额增加两倍，上交国家利润比通车前增加八倍。山区人民的经济收入大大提高，集体经济进一步巩固。

今天，溆浦人民正在认真学习无产阶级专政理论和毛主席的一系列最新指示，狠批党内不肯改悔的走资派邓小平提出的“三项指示为纲”的修正主义纲领，坚持以阶级斗争为纲，**抓革命，促生产**，以“**可上九天揽月，可下五洋捉鳖**”的英雄气概，为早日建成大寨县而奋斗。当我们离开溆浦时，不禁联想起毛主席谱写的“**喜看稻菽千重浪，遍地英雄下夕烟**”光辉词句。相信，溆浦人民一定会使这富饶的山乡变得更加美丽富饶。

（上接第4页）

确实，通过远洋运输的蓬勃发展。“**中国劳动人民还有过去那一副奴隶相么？没有了，他们做了主人了。**”

从我国远洋运输及造船工业的发展，深刻体会到这是坚持毛主席的无产阶级革命路线，以阶级斗争为纲，坚持批判洋奴哲学，爬行主义所取得的。上海沪东造船厂的工人说得好：“刮右倾翻案风的人搞崇洋迷外的投降主义，我们就要同他对着干，让国产船跑遍五大洋。”经过艰苦奋斗，终于使二万五千吨货轮“福州号”在三月底提前胜利下水。大连红旗造船厂第一季度接连造出了两艘二万四千吨的油轮，最近又有一艘二万多吨的油轮提前下水。与此同时，还造出了我们第一台可供五万吨级大船使用的一万八千匹马力的主机，用实际行动有力地批判了邓小平的洋奴哲学和投降主义。“**快马加鞭未下鞍**”，让我们以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，谱写出我国远洋运输史的新篇章。

我国的地形特点和成因

严　实

我们伟大的祖国幅员辽阔，喜马拉雅山雄伟屹立在祖国的西南；源远流长的长江浩荡东去；滚滚的黄河奔腾咆哮；坦荡无际的大平原；交织着多少名山大川。啊！美丽的锦绣河山。

梯级地形，形态多样

滚滚黄河，涛涛长江，自青藏高原向东流经九、十个省、市、自治区后，分别注入渤海和东海。它们的流向大体上反映着我国地势西高东低的特点。当你有机会从高空鸟瞰祖国大地时，你就会发现祖国的地形，不仅西高东低，而且大致呈梯级分布：号称“世界屋脊”的青藏高原，平均海拔达4500米，它雄踞在祖国的西南，是我国地形上最高的一个阶梯；从青藏高原往东，北起大兴安岭、太行山，经巫山迤逦而至雪峰山一线以西的领域，是一系列海拔大多是2000—1000米的高原和盆地；从这一线以东一直到海陆分界线，大多是海拔500米以下的丘陵和平原，它们可算为第三个阶梯；从海岸线以东的海域（不包括我国领土台湾诸岛）可谓第四个阶梯。因此，三条界线，四个阶梯大致勾绘出我国地形的轮廓。

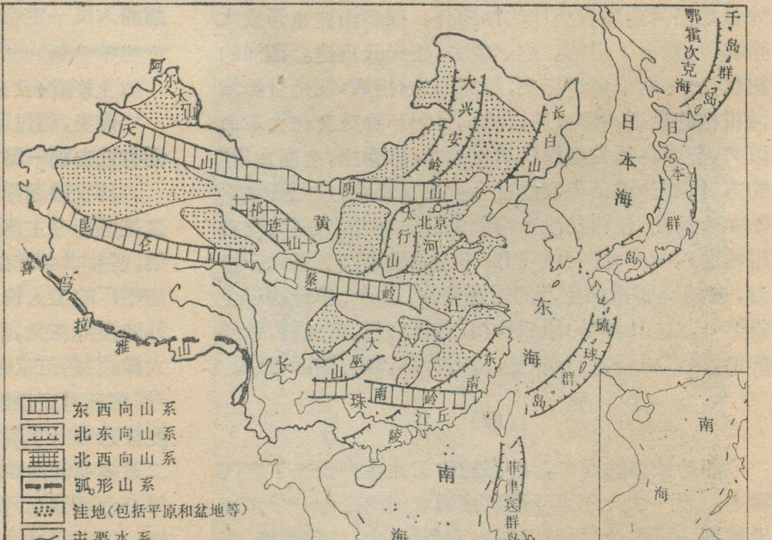
我国既有世界上最高的高原（青藏高原），也有世界最低的湖泊（吐鲁番盆地的艾丁湖）；既有辽阔的东北、华北和长江中、下游平原，也有高低起伏、绵亘千里的丘陵（东南丘陵）；既有许许多多的江、河、湖、沼，也有漫长而曲折多样的海岸线，而且还有著名而奇丽的东亚花彩列岛（由台湾诸岛与外国的其它岛弧所组成）的一部分。青藏、云贵、内蒙古和黄土高原，是我国著名的四大高原。巨大的塔里木、准噶尔、四川和柴达木盆地，是我国著名的四大盆地。长江、黄河、珠江和黑龙江等四大河流，在辽阔的大地上奔流，造成了许多肥沃的土地。

在我国960万平方公里的土地上，山区的面积约占三分之二。它包括高山、中山、低山和丘陵，也包括崎岖不平的高原。广大的山区埋藏着丰富的矿产，生长着茂密的森林和珍贵的动、植物资源以及丰沛的水力资源，它们是社会主义建设不可缺少的宝藏。

纵横交错的群山

我国是一个多山的国家。遍布全国大大小小的山脉，它们的分布并不是杂乱无章的，而是按一定方向有规律地排列着。

东西向的山系　我国东西向的山系主要有三条，即横亘于北纬40°—43°之间的天山山系和阴山山系；被称为中国自然地理上重要界线的秦岭山系以及展布在北纬24°—26°左右的南岭山系。秦岭山系出现在北纬32°30′—34°34′之间，向西与昆仑山系相接，只是相接处的纬度略向北偏转。南岭山系比较散乱，东西褶皱带虽然受到了以后构造运动和花岗岩体侵入的干扰，但掩没不彰，仍是它的雏型。一般说来，每隔


阿尔太山
天山
昆仑山
喜马拉雅山
祁连山
黄
阴山
大兴安岭
长白山
太行山
北京
河
秦岭
江
长
大巫山
珠
南岭
江
东南丘陵
日本海
鄂霍次克海
千岛群岛
日本群岛
琉球群岛
东海
南海
菲律宾群岛
南海
南海诸岛
东西向山系
北东向山系
北西向山系
弧形山系
洼地(包括平原和盆地等)
主要水系

中国构造地貌及东亚岛弧示意图

纬度7°—8°就出现一条东西向的山脉。

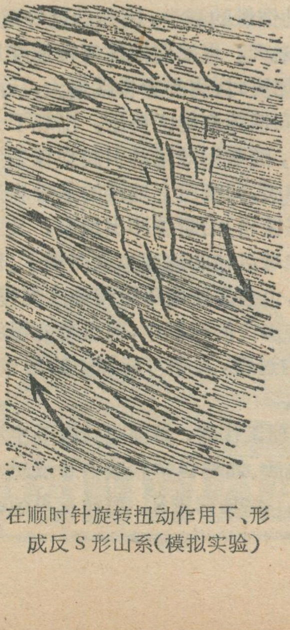
北东向山系　在我国东半部和东亚岛弧地区，大致与平行海岸线出现三条巨大的山系。第一条是岛弧山系：由千岛群岛、日本诸岛、琉球群岛和我国的台湾等岛屿组成。第二条是沿海山地：它包括长白山地、胶辽丘陵和东南丘陵山地，这些山地和丘陵大都被火山岩系所被覆。第三条是大兴安岭、太行山系和巫山山系，也包括湘、黔边境诸山系。它也是我国自然地理上一条相当重要的界线。这三条山系之间，也保持着一定的距离。

北西向山系　我国西北存在着北西向山系，如阿尔泰山系和祁连山系等。它们和我国东部分布的北东向山系有遥相对应之势，显示了镜像对称的特征。

巨大的弧形山系　我国西南部青藏高原上的一些山脉，构成一个向东北突出的巨大弧形。喜马拉雅山虽然是一个向南突出的巨大弧形，但其走向基本上是近东西向的。它向东延伸并迅速折为南北走向，在那里出现了高山与峡谷相间的横断山脉，再向南，这一巨大山系延伸出国境，经中南半岛到印度尼西亚后又转为近东西向，结果形成一个异常庞大的反S型山系。

此外，还有一些南北向的山脉，如贺兰山、六盘山、大凉山以及前面提到的横断山脉等，其中前面三条山脉的山体规模一般较小，但以它们为分界。东西两部的地质发展历史不同，且它们正当我国主要的南北地震带的所在，在我国大地构造上具有相当重要的地位。

由于不同方向的山系交织，往往形成巨大的山系网络。在我国东部广大地域，东西向和北东向山系相叠加，便形成了比较规则的格子状山系。又由于东西向山系的存在和阻挡，把北东向的山系分割成几段，人们对它们冠以不同的山系名称。特别有意义的是，一段北东向山系在接近东西向山系的时候，它们的走向就发生偏转而形成明显的弧形。如太行山的北端和南端，其走向分别折转为北东东与南南西，致使太行山系成为S型。这种现象在大兴安岭南端和巫山山系北端也可以看到。而岛弧正是由于东西向山系的存在和影响才得以形成。



在顺时针旋转扭动作用下、形成反S形山系(模拟实验)

巨大而又规则的洼地

沿一定走向规则分布的山系两侧，往往伴随着大量洼地(包括平原、盆地和部分草原、沙漠)出现。在东亚岛弧，千岛群岛西侧，有鄂霍次克海；在日本列岛西侧有日本海；在琉球群岛西侧有东海。这些近海海域，不过是被海水淹没了的洼地，也被称为边缘海。在长白山地、胶辽丘陵和东南丘陵山地的西侧，分别出现了东北、华北和长江中、下游平原。向西南遂出现了北部湾。又如在大兴安岭、太行山和巫山山脉的西侧分别出现了呼伦贝尔高平原、陕北盆地和四川盆地。这三条北东向山系西侧的洼地断续相连，形成三条北东向的大型低洼带，与三条大型山系相间出现，致使这一带地形高，相邻的一带地形低，形成鲜明的对照。这三条大型洼地带是我国主要的石油远景带。同样，这些低洼带也受到东西向山系的阻割，这些北东向分布的巨型低洼带，也被分割成不同段落。

在东西向山系两侧，也出现巨大而又有规则的洼地。在天山山系——阴山山系北侧有准噶尔盆地、蒙古高原、呼伦贝尔高平原；在其南侧又有塔里木盆地、柴达木盆地、河西走廊、阿拉善沙漠、陕北盆地；在秦岭山系与南岭山系之间，出现了长江中、下游平原，位于秦岭之南有典型的洼地——四川盆地，也显示出洼地的存在。南岭之南也有大片洼地存在。这些巨大洼地与山系平行，呈东西方向排列。但是，我国东部的洼地大多呈南北长的菱形，而西部的洼地多呈东西长的菱形。

受山脉控制的河川

由于我国的地势西高东低，所以我国大多数的河流，如长江、黄河、珠江、黑龙江、淮河等等，都是自西向东流入大海。

东西方向的阴山山系是内陆水系和华北水系的分水岭。阴山山系与秦岭之间，则为黄河流域。昆仑—秦岭山系与南岭山系之间属长江流域。而南岭山系之南属珠江水系，它们的流向与山系的走向基本一致。

在祖国西北，与大型内陆盆地相伴存在着内陆湖泊和水系，其水系具有封闭性，呈放射状分布。由于气候干旱，蒸发量远远大于降水量，因此，大多数的内陆湖泊是咸水湖。

综上所述，我国的地形既复杂而又有规律地分布着。它们的规律是：成群成带出现(成带性)；山川走向纵横(定向性)；保持一定间距(等距性)；东西镜像对称(对称性)；正负地形相间(相伴性)；重叠形成网络(复合性)。

地形的成因

围绕地球及其表面形态特征的形成原因，历来存在着唯心论和唯物论，形而上学和辩证法的激烈斗争。早在神学占统治地位的年代，僧侣主义者公然宣称地球是上帝造成的。近代，还有人力图否定地表形态的客观规律性。例如，地球收缩论者认为，地球表面的山

脉就像干瘪了的苹果，皮发生皱纹那样形成的，它们的形成是随机的，最终仍不免堕入不可知论的泥坑。随着科学技术的发展，这些唯心主义形而上学的观点逐渐被人们所抛弃。但直到今天，也还有人从形态的观点来描述各种地貌现象，虽然研究了它们的形成过程，多少涉及某些地貌规律，但所着重的还是在外力作用下的地貌表面的雕塑，如某一段河流或某一夷平面，而没有深入研究大地表面形态的规律性及其形成原因，更不去探求不同类型地貌形态之间存在何种内在联系。

今天，我们运用辩证唯物主义的观点来分析地球表面的形态，不难看出，它是地球内外矛盾发展的结果。确认地球内部因素——地壳运动，是形成地表形态的主要原因。在强大的地壳运动中，地壳受到一种强烈挤压、拉伸或扭动，有时发生褶皱，有时产生断裂，间或伴随着火山与地震。在发生水平运动的同时，也促使隆起带和沉降带的形成，将地表变得高低不平，一些地方上升了，有的地方沉陷了，山地、高原、平原和盆地也随着出现。另一方面，地表形态还受到地球外部因素的作用，即地表的风化、剥蚀、搬运和堆积作用，时刻都在改变着由地壳运动所形成的地表形态，使高山被夷平、洼地被充填。简言之，地球的内营力是一种“造形作用”，使地表形成显著差异；地球外营力是一种“毁形作用”，使地形差异趋于消失。可见，地表形态是地球内外矛盾斗争的结果。

地质力学的观点

地质力学认为，一个地区的沉降（或隆起），总是和它相邻地区的隆起或沉降相伴而生。例如，四川盆地、陕北盆地和呼伦贝尔草原等沉降区，同属于一个大型的沉降带。沉降的四川盆地还和它相邻的大巫山等隆起相辅相成。由此可见，四川盆地的形成不是孤立的现象，它既是四川盆地的自身，又是巨大沉降带的组成部分，也还是与隆起而伴生的负地形。又如，高耸的青藏高原和低平的印度半岛遥相呼应，形成显明的对照。青藏高原南缘的弧形山系，环绕着印度半岛，向南呈反向弯曲，一直延伸到东南亚。因此，青藏高原不过是这一反 S 形巨大隆起带的头部，它的出现不是孤立的。

地壳运动，总离不开力的作用。地壳的岩石圈，在受到内力的作用之后，产生了褶皱、断裂和平移、升降等形式，根据这些现象，就可以追溯形成它们的力的作用方式。例如，东西走向的山脉，是在来自南北方向的挤压作用之下不断隆起而形成的。在两个东西向山系之间，便出现了宽阔的洼地、大型水系就得以迳流其间。同样，南北方向的山系，是由东西方向的挤压下而产生的。但是，若在水平挤压不均衡的时候，就会产生扭动。例如，我国东半部，由于大陆向南滑动，受到它东面的太平洋底的阻挡，便产生了反时针的扭动，一系列北东向的隆起山系和沉降洼地得以形成。同样道理，由于大陆向南滑动，又受到印度半岛坚硬地块的顽强阻抗，我国西半部在顺时针扭动作用下，便产生了一些北西向的山系，与我国东半部产生的北东向的山系遥相呼应。同时，也是环绕着那个印度半岛的坚硬地块发生了旋转扭动作用，致使我国西南部及其邻近地区形成了一个巨大的反 S 形弧形山系。由于这种旋转扭动作用非常强烈，至今仍在持续活动，使这个地区仍处在强烈隆起之中，于是形成了“世界屋脊”。

总之，我国地表形态主要是在南北向均衡挤压和不均衡扭动作用下形成的。

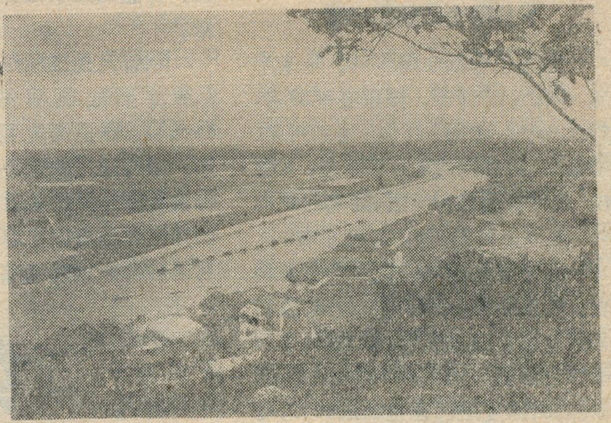
归纳起来，决定地壳表面形态的地壳运动，具有如下显著特征：①水平运动的主导性；②地壳运动的定向性；③运动方式的统一性。形成地貌格架的地壳运动，不是南北挤压，就是东西方向的作用，或是南北和东西方向的不均衡扭动。为什么具有特定的方向呢？因为地球表面的方向是按地球经纬度确定的，地球经纬度又是随地轴而变化的。构造运动具有定向性，就表明它和地轴有一定的空间关系，也就是和地轴的运动密切相关。从近代天文观测，对古代日蚀推算和历史记载的比较，不同地质时代珊瑚年轮的研究以及对古地磁的研究等等，都证明地球自转速度经常变化着。当地球自转速度加快时，在惯性离心力水平分量的作用下，便产生了南北方向的挤压力，导致东西向山系的形成，并推动大陆岩块由两极向赤道移动。同时，由于大陆岩块的惯性，在它的两侧便产生了东西向的拉伸和挤压。正是由于这种南北向和东西向的作用力，使地壳发生强烈的水平运动，产生均衡的挤压和不均衡的扭动。事实表明，我国现代地表形态是在地球转速加快的进程中形成的。

那么，地球自转速度为什么会发生变化呢？其根本原因在于地球内部物质的调整。在重力作用下，地球内部不断分异，重的物质向下聚集，轻的物质向上部扩张，从而引起地球转动惯量的减少，因角动量守恒，所以地球自转角速度就增大，也就使地球自转速度加快。当地球自转的速度加快时，离心力也就增大，从而地球物质由高纬度地区向低纬度地区挤压，出现了大规模的地壳运动。相反，随着地球运动引起地球表层断裂，地球内部较重的物质，即来自上地幔的基性岩浆和部分上地幔物质（超镁铁岩）沿断裂冲出地表，又引起地球转动惯量增大，地球自转的速度也就变慢了。作为外部影响的潮汐作用，也会促使地球自转速度变慢。

如上所述，地球自转加快的过程中，包含着变慢的因素；而地球自转变慢的过程，又孕育着加快的运动，这正是矛盾的对立统一。

今天，我国地质、地理工作者，必须坚持以毛主席的哲学思想为指导，在地质、地理科学领域中开展对唯心论和形而上学的批判。用马列主义、毛泽东思想占领地学科研阵地。

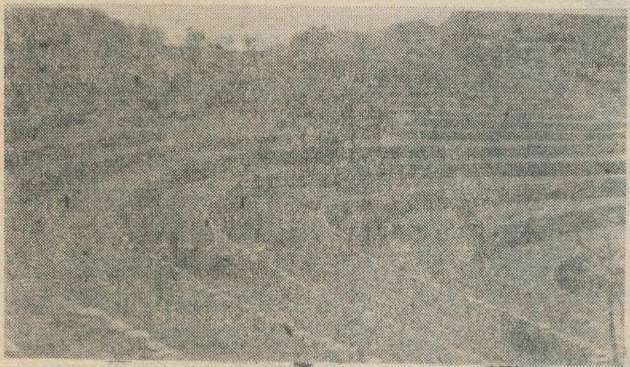
浙江省德清县



德清县地处杭嘉湖平原西部湖荡区的西缘，地势低平，土层深厚肥沃，河网密布，农业发达，素称“鱼米之乡”。全县有35万人口，32万亩耕地，8万亩鱼塘，50万亩山地，是一个多种经营的县。

在毛主席革命路线指引下，全县广大干部、群众认真学习革命理论，坚持党的基本路线，深入开展“**农业学大寨**”运动，紧紧抓住集体经济内部种植计划、产品出售和收益分配三个基本环节，**大批修正主义路线，大批资本主义倾向。与此同时，大搞农田基本建设，不断改变生产条件，使全县83%的农田实现**旱涝保收，稳产高产。此外，还大搞科学种田，1974年粮地复种指数由1965年的223%提高到264%。大干社会主义农业，促进了农、林、牧、副、渔的全面发展，广大农村生气勃勃，欣欣向荣。图为德清县城关镇苕溪两岸的田野。

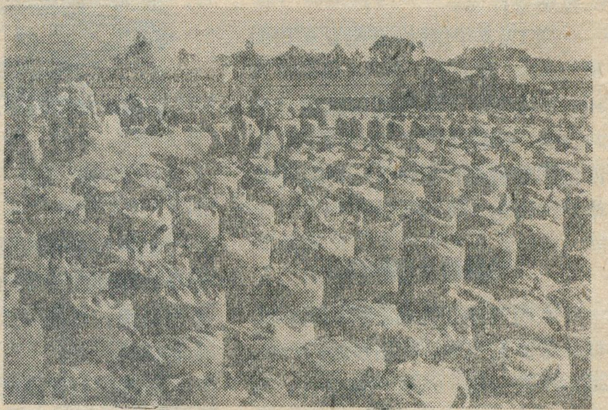
贵州省赫章县古达区



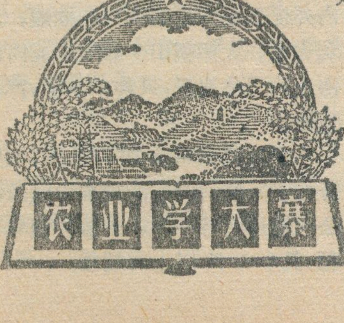
赫章县古达区位于当年红军长征战斗过的乌蒙山区，坡陡谷深，石峰林立，云遮雾障，多灾低产，过去是有名的“苦荞巴”之乡。

“穷则思变，要干，要革命”。在毛主席“**农业学大寨**”的伟大号召下，经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，区委带领各族人民学理论，抓路线，大批修正主义，大批资本主义，认真贯彻北方地区农业会议精神。“**自力更生、艰苦奋斗**”大干苦干，发奋兴建“大寨田”，全区新建水平梯田占总耕地面积的三分之一，并不断改革耕作制度，一熟变多熟，间作套种，多种多收，使贫穷落后的高寒山区面貌发生了深刻变化。图为古达区新建水平梯田一角。

福建省长泰县



长泰县位于福建南部九龙江畔，九龙江支流龙津溪纵贯境内，气候温暖湿润，全县有20万亩耕地，80万亩宜林山地。这个县早在1965年粮食亩产就上了《纲要》，但是以后却一直停步不前。1970年在北方地区农业会议精神鼓舞下，县委先后组织了三次大的调查研究活动。第一次调查弄清了影响全县农业生产迅速发展的主要矛盾，是一小撮阶级敌人的破坏和资本主义倾向的干扰，于是在全县进行党的基本路线教育，带领群众大批资本主义，解决方向道路问题。第二次是调查研究改变全县生产条件的主攻方向，针对本县河畈地区产量高而不稳，丘陵山区产量稳而不高的不同特点，分别制定了全面治理规划，把群众的积极性引导到正确方向上来。第三次调查研究，解决了落实“**以粮为纲，全面发展**”的方针，统筹安排农、林、牧、副、渔的布局，全面开发和充分利用山区自然资源的问题。使全县农业学大寨运动健康发展，粮食亩产步步上升。1971年以来，连续五年亩产超千斤，1975年亩产达1137斤，平均每个农户交售给国家粮食2800多斤，其他经济作物的产量比文化大革命以前都有成倍增长。图为长泰县岩溪公社上蔡大队社员喜售爱国粮的情景。



东南亚的稻米

薛德榕

世界著名的稻米产区

东南亚包括中南半岛、马来半岛、东印度群岛等，国家有柬埔寨、越南、老挝、泰国、缅甸、马来西亚、新加坡、印度尼西亚、菲律宾、东帝汶、文莱等国家和地区，陆地面积约448万平方公里，人口三亿左右。

东南亚各国均以大米为主要粮食。粮食生产除马来西亚外均以稻米居首位。柬、越、老、泰、缅诸国稻田都占该国耕地面积80%以上，而菲律宾、印度尼西亚也超过40%，马来西亚占20%左右。

泰国和缅甸历来是著名的大米出口国。近几年，泰国出口大米约110万吨，缅甸20万吨。柬、越战前也是大米出口国，美帝发动印度支那战争使柬、越、老三国稻米生产遭到严重破坏。印尼、新加坡、菲律宾、马来西亚等国每年均需进口不同数量稻米。

尽管东南亚是世界著名的稻米产区，可是各国劳动人民每月所得的口粮却非常有限。就是素以出口大米闻名的泰国，每人每月只不过25斤，而缅甸平均只有20市斤，还要以部分玉米、高粱、番薯、木薯甚至香蕉等补充。

据1972年统计，东南亚稻田面积为3200万公顷，比10年前扩大500万公顷，占世界稻田总面积的24.4%，稻谷总产量5703万吨，约占世界稻谷总产量的19.3%，平均单产约每亩320市斤。

优越的自然条件

东南亚地处热带，受海洋影响，属热带季风气候，炎热多雨，雨季、旱季干湿分明。这种气候条件，对发展稻米生产极为有利。

稻谷是特别喜湿的作物，生育期间需要消耗大量水分。以每天耗水量为六毫米计算，五个月生长期共需水约一千毫米。就是说在雨季只要降雨量达到一千毫米的地区，不必灌溉，即可种稻。东南亚各地雨量极其丰沛，大多数地区的降雨量，普遍超过水稻生长期的耗水总量。

稻谷又是喜温作物，据统计，从发芽至成熟共需积温3500—4500℃，最适温度范围为30℃左右。东南亚地处热带，完全具备稻株生育所需要的最适温度条件，高山地区气温虽比平原要低，但是也可以种植陆稻或玉米。

稻更是喜光的短日照作物，特别是幼穗形成期至抽穗开花期更需要短日照。这里的低纬度条件也恰恰能满足需要。

稻株生育要求肥沃松软的土壤环境。东南亚各国有不少大河，在它的两岸和下游形成肥美宽阔的冲积平原，如红河三角洲、湄公河三角洲、金边湖平原、湄南河三角洲、伊洛瓦底江三角洲以及印尼、爪哇、梭罗河三角洲等，均是世界著名的稻产区。此外高原、丘陵以及山间河谷的红壤、砖红壤地带以及山区的黑色森林土地带也普遍地种植水稻。

当然，东南亚地区的自然条件对稻作也有一些不利因素。比如，雨季往往暴雨成灾，洪水泛滥，稻田遭到淹浸；阴雨连绵时间过长也造成水稻减产。旱季期间，炎日曝晒，水源不足，可使大片稻田荒弃；另外，在高温多湿的条件下，对稻谷的结实率和饱满度也有一定影响。如果临近收获期遇到台风袭击，还可能使一片丰收在望的金黄色稻田转瞬间化为乌有，虽然如此，东南亚地区的自然条件对发展水稻生产优越条件毕竟还是远远超过不利条件。这就是为什么东南亚地区形成世界著名稻米产区的根本原因。

品种和分布

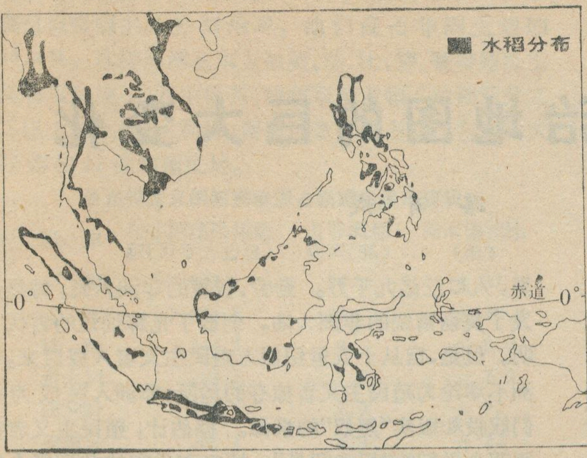
东南亚稻的品种主要是籼稻。经过当地人民长期栽培，培育出适应各种自然条件的多种类型。包括水稻、深水稻、浮稻、陆稻（旱稻）、糯稻、夏稻、秋稻、冬稻等。

水稻　水稻栽培遍及东南亚各地，主要集中在平原以及历来靠天降雨或有灌溉之利的高原、丘陵一带。其中又可分适于低地栽培的低地水稻和适于高地栽培的高地水稻。

柬埔寨稻田约240万公顷，主要集中于湄公河、巴沙河及金边湖两岸的地区，以马德望省最重要，有“柬埔寨粮仓”之称。解放前普遍只是雨季种稻，旱季弃耕。

越南稻田500万公顷，主要分布于红河和湄公河三角洲及滨海一带。北方稻区水利发达，大约一半左右种植双季稻即五月稻和十月稻。其中多一季水稻，一季旱作。湄公河三角洲土地肥美，过去因受国内外反动派的残酷统治和摧残，水利失修，大部稻田全靠降雨或河流涨水的天然灌溉，只种单季稻，产量也低。

老挝稻田将近70万公顷，主要分布于万象、甘蒙、沙湾拿吉以及湄公河沿岸河谷平原，普遍种植单季稻，其中90%以上为糯稻。



东南亚稻田分布略图

泰国稻田680万公顷，大约一半分布在中央平原，40%左右分布在东北部呵叻高原。也普遍种单季稻，产量也较低。

目前，缅甸稻田大约507万公顷，80%集中于伊江流域及三角洲平原一带。也以单季稻为主。

马来西亚稻田60万公顷，西马以水稻为主，分布于西北海岸吉打一带，约占50%，吉兰丹地区占40%，中南地区占10%，东马则以陆稻为主，种植面积比水稻多2倍。单产较高。

菲律宾稻田约有335万公顷，水稻占70%，陆稻占30%，主要集中在吕宋岛和班乃岛两地的中央平原，约占一半以上。大部雨季种稻，旱季弃耕或种其它杂粮，只有灌溉条件良好地区才种双季稻。灌溉稻田亩产较高。

印度尼西亚稻田近800万公顷，大部分集中于爪哇西部地区，有灌溉条件地区，普遍种双季稻，或稻与杂粮两熟。苏门答腊西北部亚齐沿海地区，加里曼丹各河流沿岸，苏拉威西沿海平原及西伊里安新垦荒地都有稻田分布。

深水稻　能够适于30厘米以至50厘米水层栽培的水稻品种，称为深水稻。产量较低。在靠天降雨的稻田中，深水稻和浮稻约占15%。

印度支那半岛深水稻栽培面积甚广，金边湖周围有几百万公顷洪泛区，是柬埔寨最主要的深水稻产区，此外，在泰国湄南河三角洲低地、缅甸伊江三角洲平原以及越南湄公河三角洲以及马来西亚西北部滨海地区均广泛种植。

浮稻　雨季期间，水位长时间超过50厘米的低地稻区，即使耐浸的深水稻也不能生长，而浮稻则可以很好生长。泰国中央平原、越南西贡龙川一带以及柬埔寨金边湖附近均为浮稻产区。浮稻产区旱季无水，濒临雨季整地备耕，雨季来临，乘湿撒播浮稻，洪水季节，随着水位升高，稻株也跟着伸长，速度每天可达十厘米，以保持至少有少量叶子露出水面。有些浮稻品种，杆高可达5—6米。浮稻产量较低，一般亩产150斤左右。

陆稻　陆稻主要分布在东南亚山区丘陵一带。多属“刀耕火种”的迁徙性农业。旱季期间烧毁山林，掘穴播种，以后全靠降雨和天然肥力维持生长。产量较低，至多每亩200斤。陆稻种植面积相当广泛，如印尼(除爪哇外)的各地山区、马来西亚沙捞越和沙巴山区、老挝山区及高原地带、泰国西北部山地及东部高原、缅甸北部山区以及东北部掸邦高原、越南北部山区、菲律宾丘陵地区特是棉兰佬岛等地都有种植。

糯稻　糯稻栽培方法与水稻相同。以泰国北部山区和老挝为中心，从缅甸至柬埔寨中南半岛大部分山区农民多以糯稻为主食。特别是老挝，90%以上为糯稻。

巨大的潜力

东南亚地区具备发展稻谷等多种农作业十分有利条件。可是，目前东南亚地区各国农业发展还比较落后，耕作粗放，单产较低。许多国家的粮食生产还不能满足本国人民的需要，需要从国外进口大量的粮食。这种情况对独立自主、自力更生地发展国民经济有很大影响。

面对这种情况，一些资产阶级学者悲观地提出所谓“热带稻作低产论”，利用一些片面的根据企图证明稻谷产量与纬度的高低有必然联系，散布低纬度地区稻谷产量不能提高的谬论。这就从根本上掩盖了东南亚地区各产稻国家过去长期遭受帝国主义侵略和殖民统治的历史。把目前东南亚各国农业落后的原因单单归之于自然条件，不可避免地陷进了“地理环境决定论”唯心主义的泥坑。

大量事实可以证明热带地区的稻谷生产，不仅能够获得高产，而且也可以赶上并超过中纬度地区。六十年代初，东南亚若干农业研究机关曾经进行增产试验，采用良种、增施化肥和加强植物保护和田间管理，都获得较好收成。最高纪录可达每公顷10吨，折合亩产一千三百斤。

当前，东南亚各国人民同第三世界各国人民一样，反帝、反霸斗争蓬勃高涨。柬埔寨、越南、老挝三国人民取得的伟大胜利。这就给东南亚各国自力更生发展农业生产开辟了广阔的前景。

柬、越、老三国人民在取得胜利后，依靠集体力量，大兴水利，广泛推广双季稻和优良品种，增施有机肥和化肥，建立农业信贷机构，帮助农民解决生产资金，发展多种经营、努力改变过去单一农业状况，使粮食生产逐步达到自给。东南亚其它各国近两年来也都重视了发展粮食生产，特别是水稻生产。我们相信，随着东南亚各国民族经济的发展，粮食生产将会获得增长。

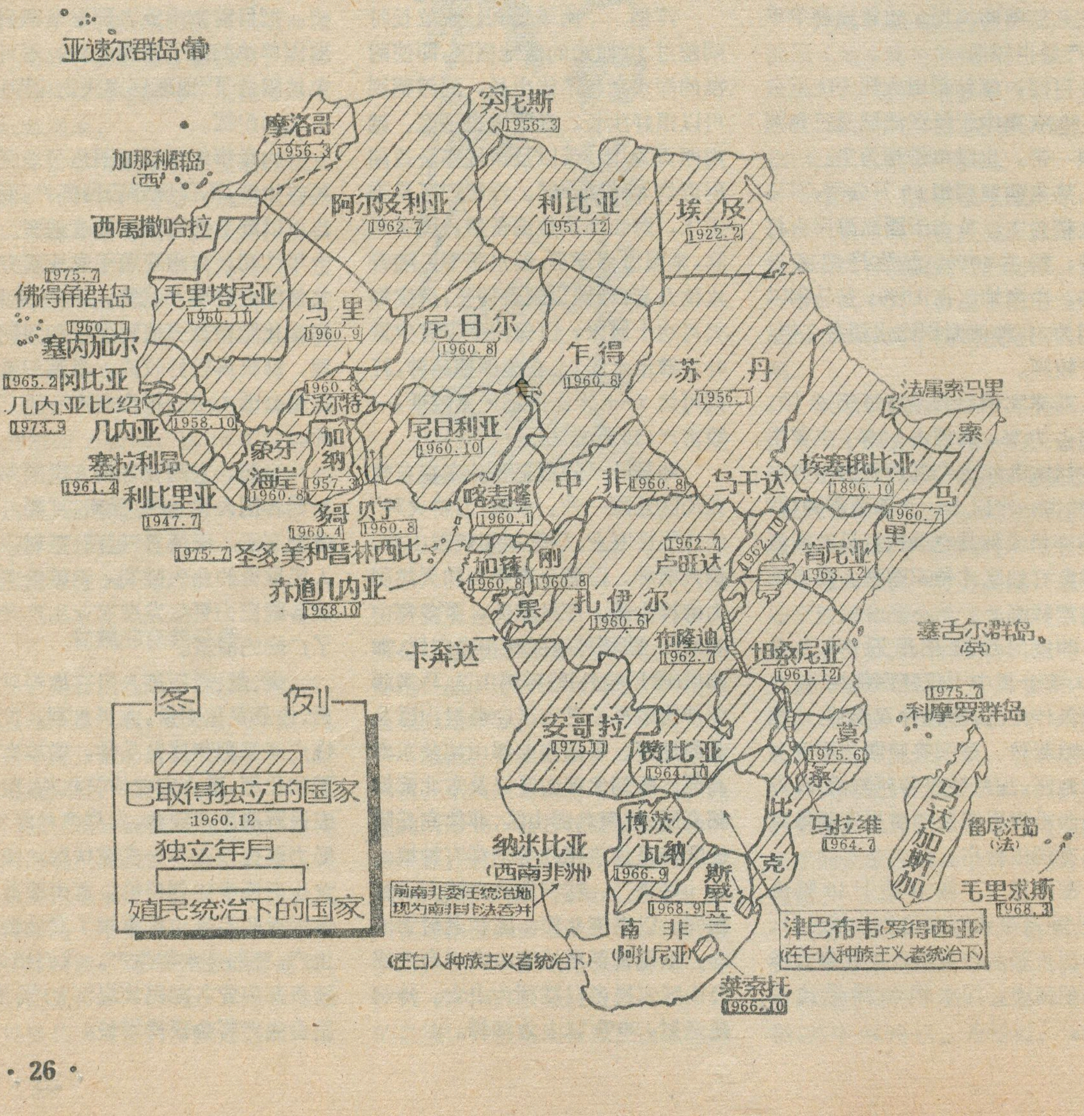
非洲政治地图的巨大变化

路有成

"四海翻腾云水怒，五洲震荡风雷激"。在天下大乱的大好形势下，英雄的非洲人民，历经五个世纪英勇顽强的斗争，取得了民族解放运动的伟大胜利。非洲面貌发生了天翻地复的变化。昔日的"黑暗大陆"，今天已成为第三世界团结反霸斗争的一支重要力量。

灾难深重　瓜分殆尽

非洲是世界第二大洲，面积三千零三十万平方公里，人口三亿九千万。勤劳、智慧的非洲人民，曾经开发了美丽富饶的非洲大陆，创造了光辉灿烂的古代文明。但是，自从十五世纪西方殖民主义者入侵以来，非洲不幸沦为殖民主义者掠夺的场所；非洲人民成为他们奴役和贩卖"黑奴"的泉源。据估计，殖民主义者持续四个世纪的"奴隶贸易"，掳走和杀害的非洲黑人就达一亿左右；非洲大地成为帝国主义任意宰割和瓜分的"西方冒险家乐园"。十九世纪末期，列强在非洲展开了疯狂的殖民地争夺。1876年时，帝国主义在非洲


亚速尔群岛(葡)
加那利群岛(西)
摩洛哥 1956.3
突尼斯 1956.3
阿尔及利亚 1962.7
利比亚 1951.12
埃及 1922.2
西属撒哈拉
1975.7 佛得角群岛
毛里塔尼亚 1960.11
马里 1960.9
尼日尔 1960.8
乍得 1960.8
苏丹 1956.1
1960.11 塞内加尔
1965.2 冈比亚
几内亚比绍 1973.9
几内亚 1958.10
塞拉利昂 1961.4
利比里亚 1947.7
1960.8 上沃尔特
象牙海岸 1960.8
加纳 1957.3
多哥 1960.4
贝宁 1960.8
尼日利亚 1960.10
喀麦隆 1960.1
中非 1960.8
乌干达 1962.10
埃塞俄比亚 1896.10
法属索马里
索马里 1960.7
1975.7 圣多美和普林西比
赤道几内亚 1968.10
加蓬 1960.8
刚果 1960.8
扎伊尔 1960.6
1962.7 卢旺达
肯尼亚 1963.12
布隆迪 1962.7
坦桑尼亚 1961.12
塞舌尔群岛(英)
卡奔达
1975.7 科摩罗群岛
安哥拉 1975.11
赞比亚 1964.10
莫桑比克 1975.6
马拉维 1964.7
马达加斯加
留尼汪岛(法)
毛里求斯 1968.3
纳米比亚(西南非洲)
前南非委任统治地 现为南非非法吞并
博茨瓦纳 1966.9
斯威士兰 1968.9
南非(阿扎尼亚)
(在白人种族主义者统治下)
津巴布韦(罗得西亚)
(在白人种族主义者统治下)
莱索托 1966.10
图例
已取得独立的国家
1960.12
独立年月
殖民统治下的国家

的殖民地约占非洲领土的10.8%，而到1900年，非洲已被帝国主义分割殆尽，他们侵占非洲土地的90.4%，这样非洲基本上被英、法、比、德、葡等殖民主义者瓜分完了。其中仅英、法两家就占领了非洲三分之二以上的土地。比利时、葡萄牙竟分别占有比它本国大77倍和22倍的殖民地。

各帝国主义国家在非洲占领殖民地的面积

国　家	在非洲殖民地面积(万平方公里)	占非洲总面积(%)	同本国相比(倍)
英　国	902	34	大 37
法　国	1,038.7	35	大 18.8
德　国	244.7	8	大 6.8
意大利	293.7	7.9	大 7.9
比利时	234.5	7.9	大 77
葡萄牙	206.1	6.9	大 22

当时，非洲只有埃塞俄比亚和摩洛哥两个独立的国家。殖民主义者对非洲几个世纪侵略和掠夺的结果，严重地摧残了非洲经济、文化和社会的发展。那里有压迫，那里就有反抗。英勇的非洲人民始终没有屈服，进行了前仆后继的斗争。如有名的19世纪七、八十年代苏丹贫农出身的穆罕默德·阿赫美德领导的反英斗争，杀死了曾在我国镇压太平天国的英国刽子手戈登。埃塞俄比亚人民在九十年代粉碎了意大利的武装进攻，保卫了民族独立等等，沉重地打击了侵略者，在世界人民反帝反殖斗争史上写下了光辉的篇章。

独立运动　势不可挡

第二次世界大战后，整个国际形势发生了巨大的变化，非洲人民迅速觉醒，反殖民主义的斗争风起云涌，帝国主义的殖民体系迅速瓦解，在广阔的非洲地平线上，升起了民族独立解放的曙光。在北非，突尼斯、摩洛哥等国都爆发了武装斗争，民族解放军给殖民主义者以致命的打击。为了争取民族独立，英勇的阿尔及利亚人民于1954年在奥雷斯山区、卡比利山区等全国三十多个地方同时武装起义，连连击败了庞大的殖民军队，掀起独立斗争的巨大浪潮。这样，北非各国在五十年代大都取得了独立。阿尔及利亚经过七年多武装抗战，终于在1962年迫使法国承认它的独立。

北非国家的胜利斗争，大大地鼓舞了撒哈拉以南非洲人民的斗争。1952年肯尼亚爱国武装发动了著名的“茅茅运动”，领导农民开展了如火如荼的反帝武装斗争，多次抗击了殖民主义者的残酷镇压，赢得了巨大的胜利。在几内亚、加纳、刚果、尼日利亚、乌干达等地，民族独立运动也都蓬勃展开，不断前进，猛烈地冲击着殖民主义在非洲的统治。在1957年和1958年西非的加纳和几内亚先后独立。六十年代，是非洲人民斗争史上具有重要意义的时期。1960年一年中就有十七个国家取得了独立。从1961年以后，非洲又有许多国家获得独立。截至1968年10月，非洲的独立国家共有四十一个（南非和罗得西亚白人种族主义政权不在内），其中三十八个国家是第二次世界大战后独立的。

武装斗争　战果辉煌

六十年代初期，遭受葡萄牙殖民主义者长期残暴统治的几内亚比绍、莫桑比克和安哥拉人民，在非洲民族解放运动蓬勃高涨的形势推动下，先后拿起枪杆子，点燃了武装斗争的革命烈火。不久，在南非种族主义政权非法占领下的纳米比亚（西南非洲）人民和在罗得西亚种族主义政权统治下的津巴布韦人民，也揭开了武装斗争的序幕。

在葡属殖民地人民武装斗争和葡萄牙人民斗争的沉重打击下，葡萄牙卡埃塔诺法西斯政权在1974年4月宣告垮台，并迫使葡萄牙新政权在承认几内亚比绍、莫桑比克和安哥拉独立的协议上签字。这样，几内亚比绍共和国于1973年9月在烈火中光荣诞生。1975年，莫桑比克、大西洋上的佛得角群岛、西非几内亚湾中的圣多美和普林西比、印度洋上的科摩罗群岛以及安哥拉，先后摆脱了殖民主义的束缚，取得了独立。现在，非洲已有四十七个国家赢得了独立。它们的面积约占全洲总面积的95%，人口占全洲总人口的91%以上。

受到极大鼓舞的津巴布韦、纳米比亚和阿扎尼亚等地区人民，斗志更加昂扬，积极开展各种形式的斗争。

战胜困难　不断前进

但是，民族解放的道路是不平坦的。新老殖民主义者绝不会自动退出历史舞台。它们既采取颠覆破坏的手段，又施展怀柔欺骗的阴谋，力图保住它们最后的阵地。它们在被迫同意这些国家独立的同时，总是企图继续在军事上、政治上和经济上控制这些国家。尤其值得注意的是，两个超级大国都在窥测时机，妄图阻挡非洲民族独立运动的强大洪流。

特别是那个自称第三世界“天然盟友”的苏修社会帝国主义，利用军“援”、经“援”等所谓“友好合作”的招牌，拚命向非洲渗透，妄图把非洲国家控制在自己手里。它趁埃及人民反抗以色列侵略者斗争之机钻进埃及，对埃及人民不仅重利盘剥、敲诈勒索，而且恣意干涉埃及内政，妄图在埃及建立自己的霸权地位。但是英雄的埃及人民并没有被社会帝国主义强大压力所屈服。今年三月中，埃及议会正式宣布废除1971年签订的埃苏“友好合作条约”，揭露了苏修对埃及口蜜腹剑的真相，给了苏修一记响亮耳光。

苏修在安哥拉问题上的丑恶表演也充分暴露了他一手挑起安哥拉内战，破坏非洲团结，争夺世界霸权的狰狞面目。但是，帝国主义任意宰割非洲的苦难时代已经一去不复返了。苏修社会帝国主义为了争夺霸权，到处伸手，拚命扩张，到头来只能落得比老殖民主义者更惨的下场。

厄瓜多尔散记

萧梓树

中国和厄瓜多尔地处东、西两半球，虽然为太平洋所隔，相距遥遥万余公里，但近年来两国人民友好往来逐渐增多，两国人民的友谊也不断加深。

去年夏天，我们访问了这个南美洲西北部的美丽富饶的国家。它给我们留下的深刻印象，至今仍在我们脑海里萦迴着。

赤道山城——基多

基多依山而筑，是一座美丽的山城。它位于基多盆地的西缘，海拔在2,700米以上，往北可以望见皮钦查火山。盆地四周为雄伟的安第斯山脉的群峰所环绕。由于地近赤道线，原野上热带绿林郁郁葱葱，而周围群峰，有的因海拔高达4,000米以上，则终年白雪皑皑，在强烈的阳光照射下特别耀眼。绿林之上缀着座座雪峰，好一派壮丽景色！

人们也许要问：基多紧挨着赤道线，又在盆地之中，一定很热吧？其实，这里的气候并非人们想像的那么热，倒是有时冷得叫你难受。一年中各月平均气温大都在13℃左右，年变化小，即所谓气温年较差小，可说是四时如春吧。即使在盛夏的6月份，平均气温也不过17—18℃，凉爽宜人。“厄瓜多尔”在西班牙语里是“赤道”的意思。有趣的是，在这个号称赤道之国的都城基多，人们的住宅里竟然需要安装壁炉，每当天气变冷便要生起取暖之火，通宵不熄，以驱除寒气。原来，这里由于海拔较高的缘故，气温在昼夜之间的变化很显著，日间气温可升到25℃，而夜间则降低到接近0℃的程度。气温日较差之大，使我们很自然想到我国新疆大陆性气候的写照：“早穿棉袄午穿纱，抱着火炉吃西瓜”。

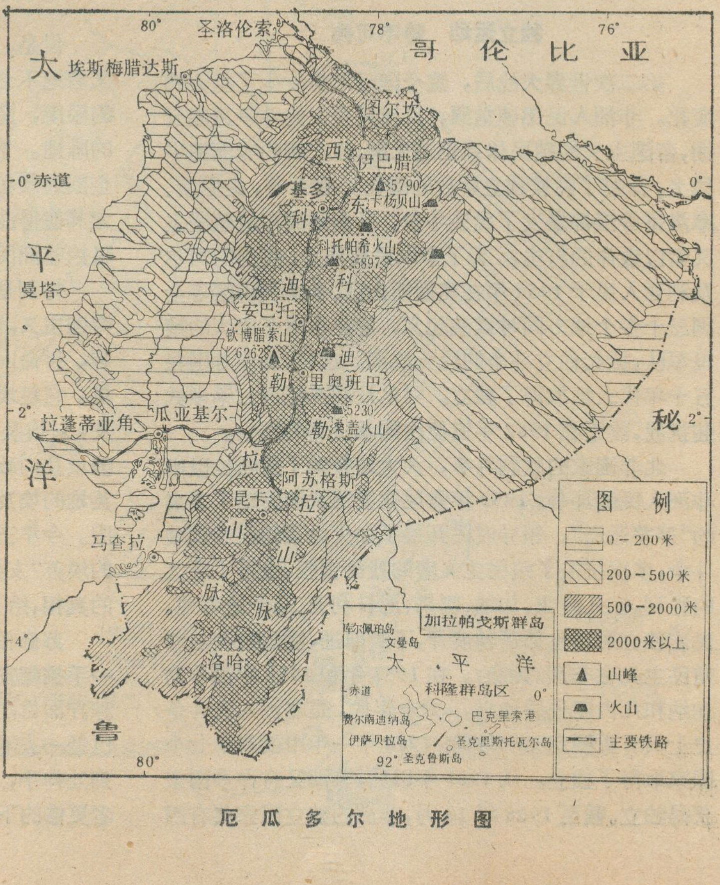
基多是厄瓜多尔共和国首都，也是全国经济、文化和交通中心。全城人口近78万，仅次于海港城市瓜亚基尔，位列全国第二。城区有相连着的新城和旧城两部分。南部旧城有宽阔的广场和许多公园，狭窄的鹅卵石铺的小巷，加上临街的阳台，很容易看出，这是西班牙殖民统治时的建筑格式。北部新城发展很快，设有纺织、化学制药和食品等工厂。此外，基多还有博物馆数处。基多有公路和全国各地联系，有铁路通往瓜亚基尔和圣洛仑索两港口。

反殖光荣传统

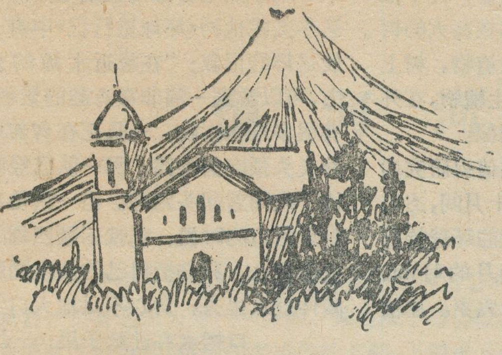
在厄瓜多尔访问期间，当地朋友经常自豪地向我们讲述厄瓜多尔人民反帝、反殖斗争的英雄业迹。

基多很早以前就是印第安人劳动生息的地方，是具有五百年历史的印第安文化古城。15世纪中叶，著名的南美印第安人古国印加帝国曾在此设过军事总部。当时，印第安人部落云集这里，因之也成为印加帝国的一个经济、文化中心。

1527年西班牙殖民者侵入厄瓜多尔的瓜亚基尔


80°
圣洛伦索
78°
76°
哥伦比亚
太
埃斯梅腊达斯
图尔坎
西
伊巴腊
0°赤道
5790
基多
东
卡杨贝山
0°
科
科托帕希火山
5897
平
曼塔
迪
科
安巴托
钦博腊索山
6262
迪
勒
里奥班巴
2°
拉蓬蒂亚角
瓜亚基尔
5230
勒
桑盖火山
秘
2°
拉
洋
阿苏格斯
昆卡
拉
山
马查拉
山
脉
脉
4°
洛哈
鲁
80°
图例
▤ 0－200米
▧ 200－500米
▨ 500－2000米
▩ 2000米以上
▲ 山峰
▲ 火山
— 主要铁路
加拉帕戈斯群岛
库尔佩珀岛
文曼岛
太平洋
赤道
科隆群岛区
0°
费尔南迪纳岛
巴克里索港
伊萨贝拉岛
圣克里斯托瓦尔岛
92°
圣克鲁斯岛

厄瓜多尔地形图



厄瓜多尔境内火山众多。图为著名的科托帕希克火山，为世界最高的活火山之一

湾，1534 年侵占基多，并在这里建立殖民统治的首府，从而把厄瓜多尔变成西班牙的殖民地。哪里有侵略哪里就有反抗。在西班牙殖民者向基多推进过程中，不甘心做奴隶的基图斯族印第安人拿起武器进行了英勇的斗争，叫侵略者付出了很大代价。基多城的来历就具有颂扬基图斯族印第安人抗击外来侵略者、维护民族独立之意。在西班牙殖民统治期间，印第安人的反抗斗争此伏彼起。基多历史博物馆陈列的印第安人反抗外来侵略者所使用过的武器就是生动的明证。我们在参观这座博物馆时，馆内工作人员十分自豪地说：“世界上任何民族都不会屈服于外国帝国主义的压迫。敢于拿起武器、浴血奋战的人民总是可以取得胜利的。”

事实正是这样。19 世纪初叶，厄瓜多尔人民不断起义，反抗西班牙殖民统治，争取民族解放和国家独立。1822 年 5 月 24 日，厄瓜多尔爱国军民在皮钦查火山附近围歼西班牙殖民军，这就是南美洲民族解放运动史上著名的皮钦查战役。正是这一战役的胜利，使厄瓜多尔得以摆脱殖民统治，获得了独立。直到现在，在每年的这一天，厄瓜多尔人民都要举行庆祝活动。我们在基多访问期间，适逢皮钦查战役胜利一百五十三周年纪念日，人们从四面八方涌向独立广场欢庆节日。我们中国朋友也应邀前往参加，共享节日的欢乐。

印第安人集市

印第安人是拉丁美洲大陆最早的主人，是美洲文明的开拓者。然而，在殖民统治下，他们惨遭压迫和剥削，有一部辛酸的血泪史。今天，他们在政治上的不平等和经济上的贫穷落后仍然明显可见。

印第安人在厄瓜多尔 670 万居民中占 39%，在南美洲属印第安人较多的国家。在一个晴朗的日子里，我们沿着泛美公路北去，访问离基多不到一百公里的奥塔瓦洛。这里聚居着奥塔瓦洛部族印第安人，地名因此而得。传说他们原先居住在厄多尔西部沿海地区，后被迫迁徙到安第斯山区（科迪勒拉山脉）里来。他们多从事农牧业和手工业劳动。

奥塔瓦洛以印第安人的重要集市而著名。我们访问的那天恰逢它的市日（星期六）。印第安人一清早就从周围各地赶来。他们穿着民族服装，把带有浓厚的印第安色彩的陶器、草帽、斗蓬、头巾、编织物以及其它手工艺品拿来出售，以换回他们生活上必需的东西。正当入学年龄的瘦黑的印第安儿童，为着生活所迫，也肩负重担，在人群中穿梭来往，叫卖手工制品。这种集市贸易是南美洲印第安人的传统贸易形式。厄瓜多尔各地都有每周一次的印第安人集市，但以奥塔瓦洛规模最大，并且还是南美洲最热闹的印第安人集市之一。

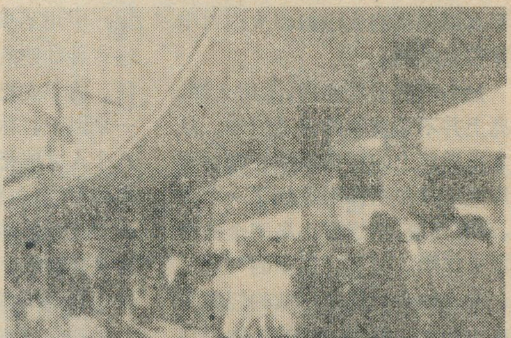
在奥塔瓦洛，我们还有机会观看了印第安人的文艺表演。印第安人的文艺节目，有浓厚的山村生活气息，充满印第安人酷爱自由和反抗压迫的斗争精神，为客人们所赞尝。

古城盛会佳话

我们在基多访问时，我国正在那里举办首届经济贸易展览会。我们亲眼看到了厄瓜多尔人民热烈参观展览会的盛况。还在施工期间，许多厄瓜多尔朋友就从全国各地闻讯而来，迫切地要亲眼看一看中国社会主义革命和建设的成就。展览会开幕后，人们扶老携幼，更是川流不息地前来参观，有时各个展览厅被拥挤得简直水泄不通，渴望了解社会主义中国的殷切心情甚为感人。一批批印第安农民赶几十公里路，有的甚至还背着孩子赶来参观，生动地体现了他们对新中国的真挚感情。展览会为期仅 14 天，接待的参观者多达 19 万多人次。特别是，当时的总统吉列尔莫·罗德里格斯·拉腊将军以及许多部长亲临参观给展览会增添了光彩。古城盛会堪热烈，中厄人民友谊深。

在厄瓜多尔期间，在同厄瓜多尔朋友的接触中，我们深深感到第三世界人民具有强烈的共同愿望，正是这种共同的愿望把我们团结在一起的。一位曾在帝国

（下转第 7 页）



我国在基多举办首届经济贸易展览会入口处

龟岛——加拉帕戈斯

郑　文

大约在四百多年前，一个西班牙人偶然来到远离南美西海岸处一群荒凉的岛屿上，看到这里栖息着大量世上罕见的巨龟，就把这群岛叫做龟岛。加拉帕戈斯是西班牙语龟的意思。以后，行驶在东太平洋上的船只常常要光顾这群岛屿，捕捉巨龟，做为海员们鲜美食物。成千成万只巨龟被人们杀死了。龟岛——加拉帕戈斯的名称也被人们沿用下来。

加拉帕戈斯群岛，散布在南美西海岸外的太平洋海面上，西距厄瓜多尔海岸大约不到一千公里，是厄瓜多尔的领土。包括大约十三个大岛和几百个小岛和礁石，面积约7800平方公里。其中伊萨贝拉岛最大，可占总面积的一半。整个群岛都是火山岛，它们是在地质历史时期中的第三纪晚期火山喷发造成的，距今已有二、三百万年的历史。但是与几十亿年的地质历史来说，它们还算得上十分年青的火山。火山形成后，地壳运动一直都十分活跃，火山喷出与地震活动持续不断。群岛上的最高峰也在伊萨贝拉岛上，大约高出海面1500米，由于年代较新，风化作用较弱，这里的火山外表形态保存得比较完好，一般都有很完整的火山口，火山口中往往积水成湖。

加岛虽然地处赤道，深居大洋，但岛上并不是典型的赤道气候。从南太平洋北上的秘鲁寒流在南美西海岸厄瓜多尔南部附近拐了一个大弯，滔滔西流，把这群小岛完全淹浸在冷水之中。因此，这里的气温较低、降水较少。终年不散的轻雾笼罩在山腰上。沿海一带的植物呈现出一派荒漠景色：高大的仙人掌和叶子很小的灌木丛稀稀落落地生长着，有的地方黝黑色的玄武岩和铁渣状暗红色的火山喷出物完全裸露地表，看起来景色十分单调。只有在较高的山地，雨量稍多，终年多雾，气候潮湿，生长着比较高大的树木，树下铺满羊齿、蔓生植物，树上也挂满苔藓、兰花等寄生植物，在外貌上与热带雨林十分相似。

加岛上的动物是很值得研究的问题。一八三五年九、十月间，杰出的生物学家达尔文在他的环球旅行中在这里逗留了一个多月的时间。此时，达尔文只有二十六岁。这位年青的生物学家对这里的生物，特别是动物进行十分深入的观察，采集了大量的标本。当时，曾经遍布各岛的巨龟仍然大量存在。这个看来十分笨拙的动物引起达尔文的极大兴趣。达尔文在他的《环球旅行记》中用不少篇幅生动细致地描述过这种动物的生活习性、生物学特征。达尔文把它叫黑龟。身高多在一米以上，体重有二百多公斤，七、八个人才能把它抬走。这种动物虽然体形硕大，性格却十分温顺，喜欢居住在低洼地方，以仙人掌和树叶为主要食物，特别能喝水。为了在这个降雨不多，水源缺乏的岛上喝上足够的清水，黑龟不得不远涉几英里的路（对这种行动缓慢的动物来说是很长的距离！），日夜兼程，到水源地方饮水。因此，在水源的四周，常有由黑龟踩出来的小道，当地人往往沿着这种小道找到水源。

对于黑龟在加岛上活动情况，达尔文在他的《环球旅行记》中有一段这样的记叙：“在靠近水源的地方，可以看到一幅非常有趣的景色：有很多这些生物，一队正在匆匆地伸长头颈向前跑路，另一队已经喝饱了水向着回头路跑。当一只龟走到泉源边的时候，它就不顾四周的任何观众，只知把自己的头连同眼睛伸进水里去，贪心不足地大口大口把水吞进肚子里……”。据达尔文介绍，这种龟把水储存在膀胱里，以后逐渐消耗。当地居民常捕捉它，取出膀胱水饮用。这种水略带咸味，当地居民很喜欢喝。

岛上还栖息着不可胜数的蜥蜴，分类学上称做钝嘴鬣蜥。我们常见的蜥蜴一般都是陆生的，体形较小。可是加岛上的蜥蜴却常到海里游动。而且体形较大，一般长度也有一米左右，有的脊背上长出一溜儿长刺，类似鱼鳍，它们成群结队地到海里觅食或者匍匐在海岸边光秃的岩石上晒太阳。目前，加岛上的黑龟由于人们大量捕杀已经所剩无几，可是这种黑色臃肿的蜥蜴却一直繁殖不息，成为加岛海边常见的动物。

达尔文在周游世界之中，常常发现种类十分相近的动物在不同的地方，形态上却有很大的差异。当时达尔文对这个问题没有解决。当他到了加岛以后，注意到这里的一种鸟的喙长得很特殊，比其它热带岛屿上的同种鸟喙要厚要大。达尔文经过研究断定，这是动物在同自然环境相适应的过程中不断进化的结果。因为在其它地区的这种鸟是以昆虫，花朵或者浆果作为自己的食物，这就需要鸟的喙要长得薄些，尖些，才对捕食有利。而这里的鸟是以树上的坚果作为自己的食物，需要比较硬而厚的喙才能剥开果壳。加岛奇特的生物界给达尔文生

恒河河水的争端

原　波

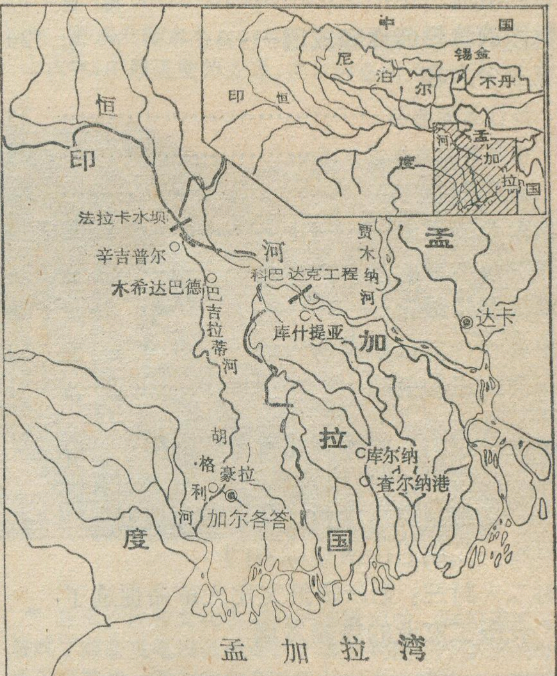
在南亚次大陆的北部，雄伟的喜马拉雅山之下，奔流着一条有名的大河——恒河。她发源于喜马拉雅山南坡甘戈特冰川，斜贯印度半岛的北部，下游进入孟加拉国，流了五百公里(其中140公里为印、孟之间的界河)，在孟加拉湾入海，全程二千七百公里，流域面积一百万平方公里有余。

从河流长度来看，恒河并不算很长的河流。在亚洲各河中数第十一位。但是，她在人类历史上却占据着重要地位。多少年来，恒河用她肥沃的泥土冲积成辽阔的恒河平原和下游的三角洲，用她丰沛的河水哺育着恒河两岸的土地，给人民以舟楫之利。勤劳的两岸各族人民世世代代用恒河之水浇灌着自己的田园，繁殖、生息在这块土地上，创造出世界古代史上有名的印度文明。就是今天，恒河平原仍然是印度工农业最发达，城镇和人口最稠密的地区，下游在孟加拉国境内，是世界最大的黄麻产区。

恒河又是一条水量丰沛的河流。平水年一般流量在一万秒公方以上。但是，恒河的性格并不那么温顺。每年六到十月，西南季风盛行的雨季，从北面山地和从南面高原流来的千万条支流把大量的雨水一古脑地泻进恒河，此时恒河河水猛涨，浊流滚滚，一泻千里，最大洪峰流量可达七万余秒公方。洪水给恒河两岸人民带来灾害。但是，到了十一月至次年的五月的旱季，恒河河水又变得很小。水文测站测得的最小流量仅仅一千余秒公方。这时，向来依靠恒河灌溉的两岸农田又要受到干旱的威胁。河中有限的水量就成了两岸人民极其重要的水源。

恒河河水是一项可贵的资源。按照国际惯例，为了合理分配上、下游两个国家的恒河用水，印度和孟加拉两国理应通过平等协商的途径，公平合理地加以解决。但是，近年来印度统治当局推行扩张主义政策，在恒河上拦河筑坝，单方面拦截河水，严重地损害孟加拉国人民的利益，受到孟加拉国政府和人民的强烈谴责。

印度在恒河上修建的法拉卡水坝，在印度木希达巴德县北部的法拉卡村附近，离孟加拉国边境仅十七公里。这条水坝全长二千二百〇三米，从五十年代勘察设计，1961年动工，1970年建成。引水渠1974年建成。1975年整个工程开始试行使用。工程还包括一条四十公里长的引水渠，引水能力为一千一百三十二秒公方，把恒河水从坝下导入章吉普尔附近的巴吉拉蒂



恒河下游水系图

物进化学说提供了有力的证据。二十四年以后，达尔文出版了他的世界名著《物种起源》。伟大的导师列宁说：“**达尔文推翻了那种把动植物种看做彼此毫无联系的、偶然的、‘神造’的、不变的东西观点，第一次把生物学放在完全的科学基础上，确定了物种的变异性和承续性。**”

现在，加岛仍然还是人口比较稀少的地方。在七千多平方公里的土地上，仅仅有三千多居民。集中在圣克鲁斯、圣马里亚、伊萨贝尔和圣克里斯托巴尔四个岛上。其它岛屿都有固定的居民点。加岛的最大城镇在圣克里斯托巴尔岛上，叫巴克里索。一九六四年在联合国科教文组织的赞助下，厄瓜多尔政府与达尔文基金会合作在圣克鲁斯岛上建立一座科学研究站，一方面纪念这位伟大的生物学家，一方面进一步研究这里的生物和自然环境。

地理知识

1976年 第5期 目录

乘风破浪的十年
——文化大革命中我国远洋运输蓬勃发展……………………吴江 1
跃进中的郑州………………盛福尧 陈代光 5
今日南四湖…………山东师范学院地理系 8
吉林地区的陨石雨……………狄志 11
我国沿海岛屿的降水为什么比大陆来得少?……………………安顺青 14
东北的大豆……辽宁铁岭农学院农学专业大豆组 15
春到溆浦……………………旭普 17
我国的地形特点和成因…………严实 20
农业学大寨
浙江省德清县 ……………………23
贵州省赫章县古达区……………………23
福建省长泰县……………………23
东南亚的稻米……………………薛德榕 24
非洲政治地图的巨大变化…………路有成 26
厄瓜多尔散记……………………肖梓树 28
龟岛——加拉帕戈斯……………………郑文 30
恒河河水的争端……………………原波 31

封面：在大兴安岭南部科考队坚持开门办科研，与当地领导干部、贫下中农一起制定开发利用荒地资源规划
封底：从碣石山南望碣石门
封二·封三：无产阶级文化大革命促进了我国工农业的蓬勃发展

编辑：《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出版：科学出版社
印刷装订：中国科学院印刷厂
国内发行：全国各地邮局
国外发行：中国国际书店
北京399信箱
一九七六年五月出版
6.10

刊号：2-806 印数：341,980 定价：0.15元

河，再进入恒河的汊流胡格利河，经加尔各答市入海。

法拉卡水坝的兴建引起孟加拉国人民的普遍不安。在修建法拉卡水坝的当时，印度统治集团声称，工程的目的仅仅是为了改善加尔各答港及其近郊的航道以及解决加市市内供水、排水、防洪、防碱等问题。但是，问题并不象印度所声称的那么简单。我们知道，印度为了大量引用恒河河水，在恒河各大支流上已经修建了不少水坝，使恒河河水在枯水季节水量大为减少，而法拉卡水坝的建成又把大量的枯水流量引走，这样，留给下游孟加拉国的水量就微乎其微了。使历来靠恒河河水灌溉的大片孟加拉国土地面临着严重的干旱威胁。

为了调节和使用恒河河水，孟加拉国在离印孟边境三十三公里处，哈丁桥附近的恒河上修建有科巴达克工程，是孟加拉国最大的防洪、灌溉工程。由于印度掠走大部分枯水期流量，使这个工程面临着不能使用的危险，结果造成了农田灌溉用水大为减少，发电站也无法运转。

孟加拉国南部地势低平，沿海各县一天要受到两次孟加拉湾海潮侵入影响。恒河水位下降，使海潮沿各河支汊上溯范围扩大，使不少本来的沃野良田因为盐碱化而丧失生产力，据估计，孟加拉国受咸害影响面积将由原来的13000平方公里增加到19500平方公里。沿海一些工厂也因水源碱化而面临停工的威胁。

恒河河水的减少对孟加拉国的影响是多方面的。它将使本来主要靠内河航运的城乡运输受到巨大破坏。其中孟加拉境内的恒河及其支流的一千多公里的航道因缺水而通航困难，有的地方因为断流而航行中断。境内其它河流，如布拉马普特拉河、梅格纳河等也受到恒河水位下降的影响，造成泥沙淤积。孟加拉国重要海港查尔纳港也将由于淤浅而影响国际贸易。内河渔业生产也受到严重影响。

今年三月十八日，印度政府发表声明，坚持单方面任意引水，同时节外生枝，坚持会议内容只局限于从三月十五日到五月十五日的所谓的“枯水季节”，为会议附加先决条件。众所周知，恒河枯水季节一般在年初就开始了。对于印度统治当局这种蛮横无理的态度，孟加拉国人民怎么能不感到气愤呢?

为了解决公平合理分配恒河河水问题，孟加拉国政府和以前的巴基斯坦政府曾多次同印度政府交涉和谈判。但是都由于印度统治者的蛮横无理而毫无结果。特别值得指出的，印度统治者这种大国主义行径是在苏修怂容下进行的。其目的是企图在这个问题上对孟加拉国施加压力，破坏孟加拉国的民族独立和和平中立的外交政策。当然，这种阴谋注定是要失败的。在全世界各国人民的同情和支持下，孟加拉国政府与人民为了维护独立主权与经济权益的斗争必将获得最后胜利!

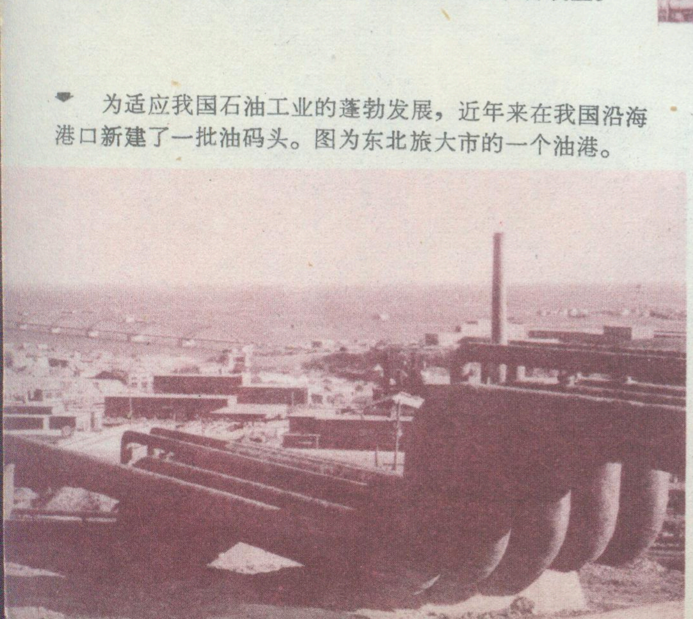
无产阶级文化大革命促进了 我国工农业的蓬勃发展

在无产阶级文化大革命的推动下，我国又高速度地建成一条铁路干线——焦枝铁路。她北起河南省焦作，南止湖北省枝城，全长七百五十多公里。这是奔驰在焦枝线上的第一列火车。

在反击右倾翻案风斗争的有力推动下，首都钢铁公司的生产形势越来越好，今年头两个月主要产品都超额完成了计划。图为轧钢厂生产的大批电焊钢管在装车外运。

在毛主席**独立自主、自力更生**伟大方针指引下，山东胜利石油化工总厂炼油厂的大型联合炼油装置，是我国自行设计、制造、施工安装的第一套联合装置。

为适应我国石油工业的蓬勃发展，近年来在我国沿海港口新建了一批油码头。图为东北旅大市的一个油港。



开滦煤矿党委带领广大职工，深入开展工业学大庆的群众运动，使百年老矿焕发出革命青春，1975 年原煤产量比设计能力翻了一番。图为范各庄矿红旗采煤队，正在使用国产割煤机采煤。

▲ 湖南省株洲县委，在深入开展农业学大寨的群众运动中，因地制宜，治山造林，全县现已营造以杉木林为主的用材林六十多万亩。图为新凤公社新造的杉木林基地。

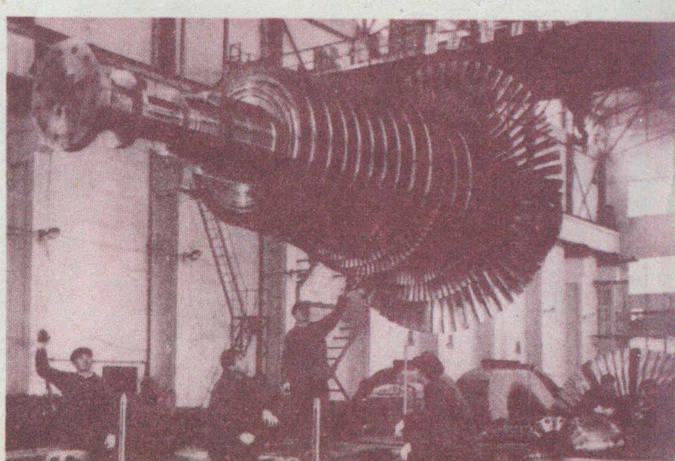
▲ 内蒙古自治区巴彦淖尔盟乌拉特中后联合旗新忽热公社，以大寨为榜样，开展以水为主的牧场基本建设，保证了畜牧业稳定、优质、高产的发展。

▲ 江西省南昌郊区，在抓好农业生产的同时，利用湖泊、水库、河港，大力发展养鱼业，为保证城市人民生活需要作出了贡献。

▼ 靠大批资本主义打开学大寨之路的昔阳县站尚公社口上大队，由后进变为先进，去年粮食亩产超千斤。

▼ 上海工业战线的广大职工，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，大干社会主义，使上海工业生产朝着多品种、高质量、新技术、赶超世界先进水平的方向迅速发展。图为原来生产钢笔的金星笔厂正在成批生产电视机。

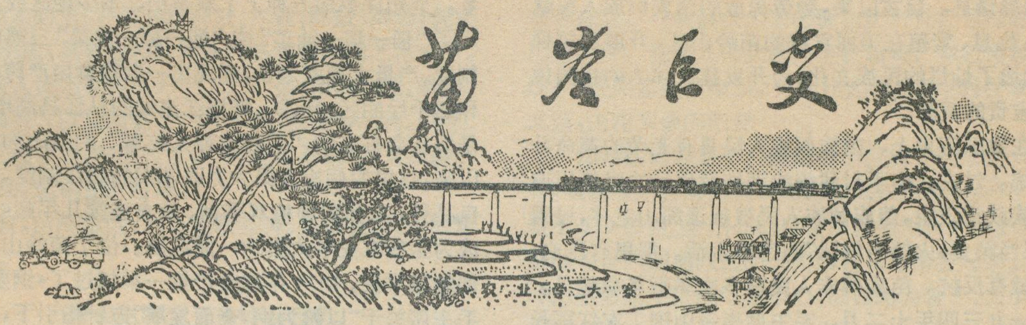
▼ 在无产阶级文化大革命的凯歌声中，四川省工人阶级胜利建成了成套发电设备制造厂，成为我国一个新兴的电力设备制造工业基地。图为东方汽轮机厂工人在吊装二十万瓩汽轮机的转子。



地理知识

1976年　　第 5 期

苗岭巨变



黔东南自治州《苗岭巨变》采写组

从湖南株洲坐上西去的列车，在通往祖国大西南的钢铁大道——湘黔铁路上飞奔，经过雄伟壮丽的韶山灌区，“三湘四水”中的湘、资、沅水，进入贵州境内。只见峰峦重迭起伏，高山峡谷飞瀑布，茫茫林海泛绿波，层层梯田美如画……。锦绣山川映入眼帘。这里就是我国苗族、侗族主要聚居地的苗岭山区——贵州省黔东南苗族侗族自治州。

锦绣山川

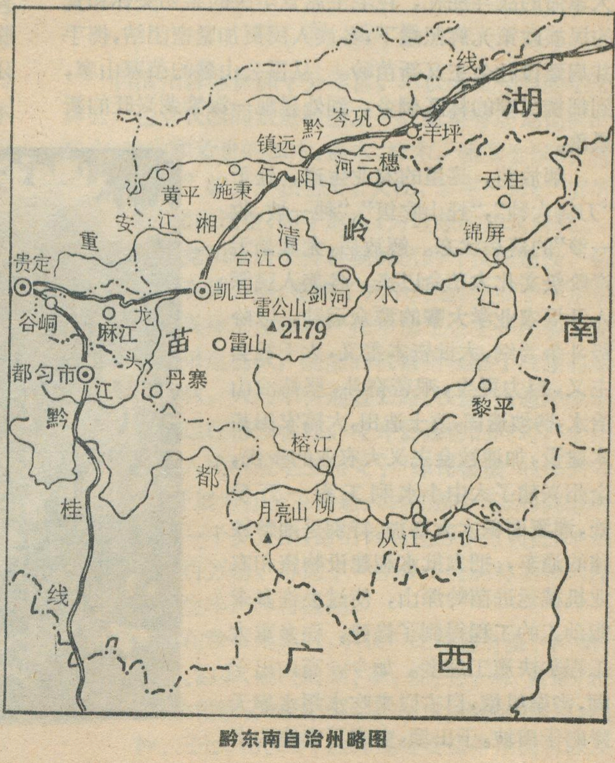
苗岭山脉位于云贵高原的东南边缘，从我国地貌形态上看，正处于第二阶梯的过渡地带。云贵高原中西部一些地区，地面比较平缓，多少保存了高原面貌。而到东南边缘的苗岭山区因为受到剧烈的侵蚀，群峰耸立，沟壑纵横，大大小小的坝子就镶嵌在这群山之中。苗岭山脉大致呈东北——西南走向，平均海拔在1000米左右。主峰雷公山，海拔2179米，巍然屹立在自治州首府凯里南面的雷山县境内。本州东南部山地森林遮天蔽日，山顶终年云雾缭绕，瀑布飞泻，蔚为壮观。苗岭山区广泛分布着较厚的石灰岩层，岩溶现象比较普遍，形成了刀丛剑树般的石林、横跨峡谷的“天生桥”，奇异多姿的溶洞和地下河。镇远县的“青龙洞”，黄平县的“飞云洞”，凯里县的香炉山等，以山奇水秀、景色佳丽著称，历来是当地各族人民的游览的地方。

苗岭山势陡峭，水流湍急，奔腾咆哮的河水长期切割着地面，形成了许多“两山夹峙一线天”、“猿猱欲渡愁攀援”的险峻河谷。纵横自治州全境的大小江河，大体以雷公山为界，分属珠江和长江南北两大水系。南部有水量丰沛的珠江支流都柳江；北部有沅江上源清水江和舞阳河。幽深的峡谷，湍急的水流，蕴藏着丰富的水力资源。

苗岭山区雨天很多。每年当春秋季节来自海洋的暖湿空气与来自北方的干冷空气，在这里相遇交锋，这两股秉性不同的气团往往势均力敌，谁也不能压倒谁，这就形成一条静止锋，所以这里经常是阴雨连绵。自治州境内气候温暖湿润，冬无严寒，夏无酷暑，年平均气温14.6—18.6℃，降雨量1200多毫米，无霜期一般在300天上下。优越的气候，充沛的雨量，为农作物的生长提供了良好的条件。

红日照高原　芦笙奏新曲

在黔东南自治州二万六千多平方公里的土地上，居住着苗、侗、汉、水、壮、布依、瑶、彝等十多个民族。这里是我国苗族侗族主要聚居地区。苗族人口达100万，约占我国苗族总人口的四分之一；侗族65万，约占我国侗族人口的一半。苗族主要分布在清水江流域的雷山、台江、丹寨、凯里、剑河、黄平等县。侗族主要分布在南部都柳江流域的黎平、从江、榕江和东部的天



黔东南自治州略图

柱、锦屏诸县。自古以来，勤劳勇敢的苗族侗族人民就劳动、生息、繁殖在美丽富饶的苗岭山区，开辟层层梯田，创造了灿烂的民族文化，为开发建设伟大的祖国做出了宝贵的贡献。

在我国历史上，苗族侗族人民具有光荣的革命斗争传统。过去，由于封建统治者推行反动的民族压迫和民族歧视政策，苗族侗族人民被赶进深山老林，过着“蕨根当粮食，火塘当棉袄”的悲惨生活。那里有压迫，那里就有反抗。苗族侗族人民曾多次举行革命起义。

一九三四年十二月，毛主席率领中国工农红军长征进入苗岭山区，跨清江，涉舞水，飞渡乌江，占领遵义。沿途宣传党的政治主张，认真执行党的民族政策，关心各族人民的疾苦，发动群众开展革命斗争。苗、侗、汉各族人民积极为红军带路送信，侦察敌情，渡船架桥，踊跃参加北上抗日的子弟兵行列。红军在苗岭山区各族人民心中播下了阶级团结、民族友爱的种子。

全国解放不久，毛主席、党中央立即派出民族访问团，深入到雷公山麓、清水江畔的苗寨侗乡，传达毛主席的亲切关怀和慰问，给各族人民带来了党的温暖。一九五六年七月成立了黔东南苗族侗族自治州，实现了民族区域自治。州、县各级党政部门都有苗、侗族的干部担任领导工作，苗、侗族人民还选派了自己的代表参加历届全国人民代表大会，在党和毛主席的领导下共同管理国家大事。这就从根本上改变了少数民族过去受歧视的地位，促进了各民族之间兄弟般的团结。

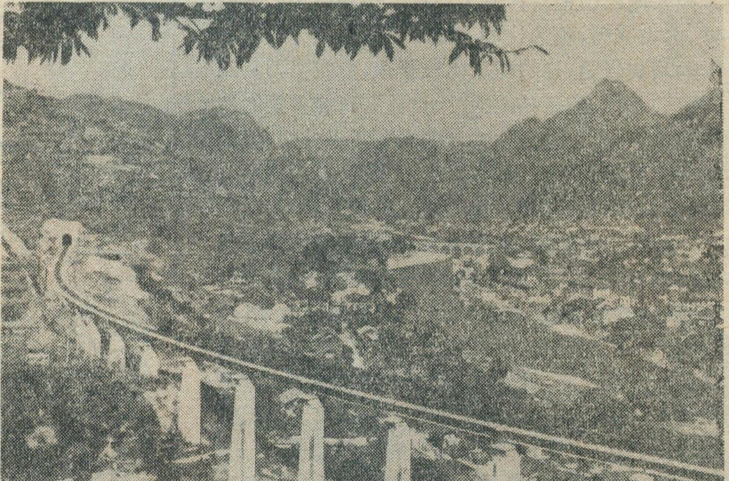
自治州成立二十年来，特别是经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，在毛主席党中央的亲切关怀和党的民族政策光辉照耀下，各族人民更加紧密团结，携手并肩建设社会主义新苗岭。从雷公山麓的苗家山寨，到都柳江畔的林区侗乡，到处呈现一派繁荣兴旺的新景象。

解放前，这里的农业生产，处于“刀耕火种”、“赶山吃饭”、“种一坡，收一箩”的落后状态。解放后，尤其是无产阶级文化大革命以来，各族人民深入开展**农业学大寨**的群众运动，以阶级斗争为纲，大批资本主义，大干社会主义，自力更生，艰苦奋斗，坚持治山治水，劈坡造田，改土造田，大搞农田基本建设，加速社会主义大农业的步伐，全州兴建了大中小水利工程一万多处，灌溉面积大大增加。特别是湘黔铁路的通车，把大批水利建设物资和农业机械运进苗岭深山，使过去许多未能动工的工程得到了修建，许多重大工程加快施工速度。如今，高山出平湖，沟渠纵横，自古以来吃水用水靠天降的干田坡，干田坝，变成了富饶的水乡。全州许多地方种上了双季稻，不少地区成功地推广了“稻—稻—油菜”或“烟—稻—油菜”三熟的耕作制度。产量大幅度增长，涌现出一批粮食亩产跨《纲要》和超千斤的区、社、队。都柳江流域的从江县高增公社，是旧社会有名的“刀耕火种人拉犁”的穷山沟。解放以来，这里的侗族人民大力改革旧的耕作制度，推广优良品种，大面积种植双季稻，粮食连续几年超《纲要》，成为全省农业学大寨的一面红旗。位于苗岭山脉东南部的黎平县，1974 年粮食产量一举超过了《纲要》。在毛主席关于“**以粮为纲，全面发展**”方针指引下，全州多种经营蓬勃发展，1974年总产值超过了历史最高水平。黄平县是自治州发展多种经营较好的典型之一。这个县在抓好粮食生产的同时，因地制宜发展了林业、生猪、蚕茧、烤烟、花生、中药材、果林、桑园、漆树、渔业等生产，实现了农林牧副渔全面丰收。

医疗卫生事业同样发生了巨大变化。过去这里是疾病流行瘟疫蔓延，“八月谷子黄，‘摆子鬼’(即疟疾)上床，十有九人病，无人送药汤”的“瘴疠之乡”。解放后，毛主席、党中央从北京派来了医疗队，用飞机运来大批医疗器械和药品，很快控制了传染病的流行。在无产阶级文化大革命中，伟大领袖毛主席发出了“**要把医疗卫生的重点放到农村去**”的指示，不仅州、县、区、社都有了卫生院(所)，而且生产大队还办起了合作医疗，每个大队都有一至二名“赤脚医生”，卫生条件大改变，“瘴疠之乡”换新颜。

自治州的教育事业也迅速发展，那种“结绳为契，刻木为信”，文盲充斥的时代一去不复返了。苗家儿女吹起金色的芦笙，纵情歌唱：“清水江，日夜流，流来欢乐流去愁，毛主席引来幸福泉，党的恩情记心头。”

苗族、侗族能歌善舞。苗岭山区被誉为“歌舞的海



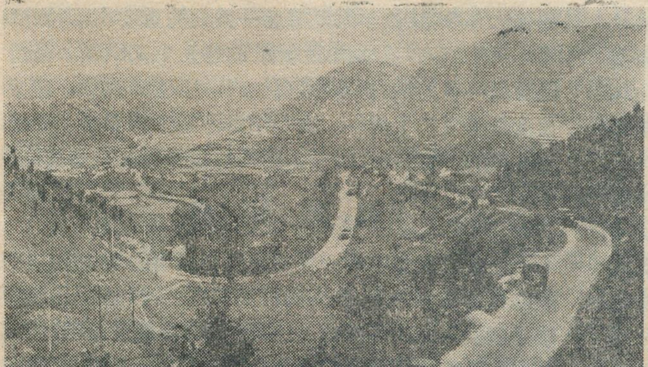
镇远古镇展新容

洋”。苗族的笙(芦笙)鼓(铜鼓、木鼓、踩鼓)舞蹈,侗族的大歌小歌,具有独特的民族风格和较高的艺术水平。苗、侗族人民还有传统的手工艺。如:苗族刺绣、蜡染,侗族“洞锦”,以及陶瓷、竹具、木具、石雕等品种。榕江竹椅,三穗竿笠、细篾竹篮,岑巩金星石砚等,为我国出口工艺品,远销亚欧市场。

今日,苗岭山区,到处莺歌燕舞,生机勃勃,一派繁荣景象。

青山飘银带　苗岭连北京

自治州境内峰峦重迭,山高谷深,“上山云里钻,下山到河边,对山唤得应,走路要一天”。在国民党反动派统治时期,住在高山密林中的苗族侗族人民,生活困苦,走路艰难,出山只有羊肠道,运输全靠肩膀挑。大批木材山货白白烂掉,必须的日用品又运不进来。尤其是食盐和布匹,极为缺乏,价格昂贵。“斗米换斤盐,斤盐吃一年”,各族人民受尽了交通闭塞的痛苦。解放后,苗岭山区各族人民团结战斗,发扬艰苦奋斗的革命精神,逢山开路,遇水架桥,在崇山峻岭间修筑了4000多公里的盘山公路,建立起四通八达的公路交通网。在无产阶级文化大革命的凯歌声中,一九七〇年,毛主席、党中央发出了修建湘黔铁路的战斗号令,苗岭山区一片欢腾。苗、侗、汉各族人民积极参加修建湘黔铁路的大会战,他们以“汗水溶化千层岩,铁臂打开万重山”的英雄气概,并肩作战,日夜抢修湘黔线。丹寨县的“三八”民兵连,凿通了长达250米的“三八隧道”,创造了世界铁路建设史上的奇迹。在批林整风运动的推动下,广大会战人员,认真贯彻党的“**鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义**”的总路线,高举《鞍钢宪法》的旗帜,广泛开展**工业学大庆**的群众运动,发扬“**红军不怕远征难,万水千山只等闲**”的英雄气概,经过两年的艰苦奋战,一条钢铁大道出现在红军长征经过的苗岭山区。苗、侗族人民吹起芦笙跳起舞,弹起琵琶唱起歌:“铁路修到苗家寨,青山挂起银飘带,村村寨寨连北京,山花朵朵向阳开……。”



苗岭山区公路交通新貌

湘黔铁路的通车,使苗岭山区的交通面貌大为改变。从自治州首府凯里到韶山和北京的路程,一下子缩短了530公里。全州公路运输里程缩短1800多公里。湘黔线与全州四通八达的公路网紧紧地衔接起来,在苗岭山区形成了以凯里为中心,以铁路为骨干,大小动脉相结合连接全州各县、社的水陆交通运输网。交通事业的发展,给自治州的工业建设添上了翅膀。旧社会连一根针、一颗铁钉也不能造的苗岭山区,如今建立了冶金、电力、煤炭、机械、无线电、建材、化工、森林采伐、食品、纺织、造纸等工业部门。一九七五年,全州工业总产值比一九四九年增长32.3倍,比文化大革命前的一九六五年增长三倍多。自治州建立了一批中小型矿山和冶炼厂,储量丰富的铁、煤、铜、汞、磷、钾等矿藏,陆续地开采出来,支援祖国社会主义建设。自治州的机械制造工业迅速发展,已能生产发电机、电动机、柴油机、水轮机、手扶拖拉机等三十多种农业机械和大批农机配件。为农业服务的“五小工业”遍布城乡,大大加速苗岭山区社会主义建设。山村小水电站星罗棋布,昔日“松脂照明、人工舂米”的穷乡僻壤,如今挂起了“夜明珠”,使用电动打米、脱粒、磨面、榨油、制糖,还发展了有线广播网。入夜,苗岭山区电灯明亮,宛如繁星撒落人间。

林海新姿

自治州森林资源十分丰富,不仅是贵州省的主要林区,也是我国的重点林区之一。这里有质地优良的杉木、松木和珍贵的樟木、楠木、梓木。驰誉全国的“锦屏杉”就出产在锦屏、天柱、黎平一带。“锦屏杉”优质速生,树干笔直,为理想的建筑材料。

党和政府十分重视林区的开发和建设,修筑了森林公路,整治了大小河道,建立了一定规模的森林工业和林产化学加工企业,配备了现代化采运机械,隆隆的机器声唤醒了沉睡的原始森林,大批木材通过公路、铁路、河道源源不断地运往祖国各地。在开发森林的同时,全州各族人民响应毛主席关于“**绿化祖国**”的伟大号召,开展为社会主义造大林的群众运动,共植树造林一千多万亩,封山育林九百多万亩,迹地更新三百万亩,办起了一千多个社队林场和大片的速生丰产林材基地。

在黔东南林区,不仅广泛种植有茶、漆、桑、油桐、油茶、橘、柚、梨、李、桃、杏、柿、黄果、核桃、油橄榄、大板栗等经济林木,还盛产天麻、杜仲、三七、松伏苓、独脚莲等贵重中草药材以及

彻底批判从《三项指示为纲

凯里县东方红公社利民大队苗族社员在开批判大会

烤烟、香菰、木耳、龙须草、香料油等土特产品。苗岭茶叶有二百六十年栽培历史，全州各地均有出产。除供应本地外，还远销国外。自治州传统出口产品香菰、木耳，味道鲜美，营养丰富，具有较高的医药价值。文化大革命以来，在“**以粮为纲，全面发展**”方针指引下，各族人民充分利用优越的自然条件，采用人工新法制种，大力发展香菰、木耳，产量成倍增长，成为贵州省的主要产区，在全国也占有一定地位。

现在，林区建设更加迅猛发展，建起了制材厂和林产化学加工企业，加工提炼大批松香、松节油、樟脑油、酒精，大搞森林综合利用。各族人民，决心进一步加快林区建设步伐，为祖国社会主义革命和社会主义建设提供更多更好的木材。

苗岭明珠

自治州首府凯里，是解放后建设起来的一座新型工业城镇，座落在雷公山北麓、清水江南岸一个青山环抱、绿水萦绕的“坝子”（山间盆地）里，犹如镶嵌在苗岭群峦之中的一颗珍珠。

凯里原是一个仅有五、六百户人家的偏僻村镇。一九五六年被选为自治州首府所在地后，各族人民便在这里开始建设新城，发展工业。在无产阶级文化大革命的推动下，凯里工业建设迅猛发展，目前已拥有不少厂矿，成为贵州省新型的工业基地。一九七五年，全城工业总产值相当于文化大革命前的一九六五年的八倍。这里有规模较大的制材厂和造纸厂。近两年来，玻璃、树脂、冶炼、塑料、民族花边、制革、汽车修理等一批新厂正在陆续建立，同时扩建了拖拉机配件厂、标准件厂，工业建设迈开了新的步伐。随着工业的发展，职工人数不断增加，苗、侗族工人队伍茁壮成长。

凯里地处富饶的清水江中游和苗岭山区的腹地，地理位置比较优越。建州后，修筑的盘山公路相继通车，可以从凯里乘汽车直达省城贵阳和自治州所属十六个县。水上运输开辟了清水江航道，沿河而下可达州内的剑河、锦屏、天柱等县。特别是湘黔铁路建成后，在这里设立了规模较大的货运和客运站，凯里进一步成为黔东南的水陆交通枢纽。四通八达的交通运输网，为发展凯里的工业，进一步开发山区资源，创造了良好条件。

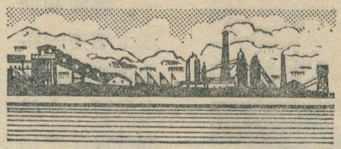
无产阶级文化大革命以来，凯里的市政建设更加日新月异，一座座高楼厂房平地而起，一条条宽广笔直的街道陆续出现，市区不断向外伸展。在旧社会，镇东北面为乞丐聚居的“叫化洞”一带，现在已辟为通往火车站的大道。大道两旁，新建了火车站、饭店、学校、医院、办公楼和工人宿舍……。镇东南角有一条“野狗冲”，解放前是豺狼出没、尸骨堆积的荒凉山坡，如今建立了现代化工厂，盖起了自治州革命委员会办公大楼，修起了宽阔的街道。建州初期新辟的东西、南北向两条主要街道，现在已成为繁华的市中心，这两条绿树成荫的干道交叉处，是直径一百多米的大十字街口，建有中心花园，周围耸立着雄伟的邮电、饭店、民族贸易公司、百货商店大楼，以及电影院、文化馆、新华书店、工人俱乐部、人民大会场。目前，凯里市政建设面积已达二十平方公里，比建立自治州首府的第一年扩大十七倍，城市人口由原来的几千人增加到九万多人。许多往日只能听到虫声蛙鸣的荒野，今天回荡着工厂机器发出的轰鸣，有的成了热闹的新居民区。

红日照苗岭，旧貌变新颜。在毛主席革命路线指引下，锦绣苗岭，日新月异，各族人民沿着社会主义金光大道高歌猛进。今年，是黔东南苗族侗族自治州建立二十周年。当前，全州苗、侗、汉各族人民热烈响应毛主席、党中央的战斗号令，积极投入反击右倾翻案风的伟大斗争，认真学习毛主席一系列的重要指示，狠批邓小平炮制的“三项指示为纲”的修正主义纲领。坚持以阶级斗争为纲，抓革命，促生产。以新的胜利，迎接自治州建立二十周年。决心用自己勤劳的双手，团结战斗，把祖国的社会主义新苗岭建设得更加美丽富饶。

侗寨鼓楼

鼓楼是侗寨中的一种很有独特风格的建筑物。一般的村寨都有一座，较大的村寨多在三、四座以上。鼓楼是侗族人民用以开会、娱乐的场所，特别是逢年过节，侗族人民都聚集在楼前广场上唱歌跳舞。鼓楼的建筑下部一般都呈方形，上面瓦檐呈多角形，飞阁重檐，层层而上，形似宝塔，高耸寨中，巍峨庄严，气概雄伟。贵州从江县高增寨的鼓楼高达十三层，结构精巧，瓦檐塑有龙凤花鸟，秀丽玲珑，蔚为壮观。它比较集中的反映了侗族人民勤劳、智慧和高度的艺术发展水平。

冷水江



冷　宣

在无产阶级文化大革命中修建起来的横贯我国东西的钢铁大动脉——湘黔铁路通车后，沿线出现了一批新的城镇和工业区。座落在湖南省中心部位、湘黔铁路和资江交叉处的冷水江市，就是铁路通车后发展起来的一个新兴工业城市。这里，群山上高压输电线连绵起伏，一座座崭新的厂房，掩映在青山绿树丛里。机器欢唱，车辆飞奔，到处是一派热气腾腾的建设景象。

丰富的地下资源

冷水江市位于雪峰山脉的东麓。境内半是丘陵，半是山区。整个市区范围内，蕴藏着丰富的地下资源。在市区西南部，是一条金属矿带，铁、铅、锌和多种稀有金属矿储量很大。东靠涟源，西接新化桑梓，南临新邵，这一大块地方则是很有远景的江南煤田。晚石炭纪初期，即两亿六千五百万年之前，这个地区是滨海沼泽区，气候温和湿润，动植物大量繁殖，成为古生代一个良好的聚煤时期。这里的煤，就是那个时期形成的。不但煤层被覆浅，而且大都是优质无烟煤。市属范围内，还埋藏着多种非金属矿藏。市区北部，有闻名中外的锑都——锡矿山。

解放前，由于国民党反动派买办官僚资本的勾结，帝国主义的侵略魔爪伸到了这个地方。它们伙同反动官僚、封建矿霸，开办了一个有色金属矿和一个小煤矿，乱挖滥掘，进行掠夺式的开采。除此以外，就只有几家落后的手工业作坊，零散分布在沿河老街上。市区有一条小江，由于上游开矿冶炼，大量废水废渣倾入江里，造成严重污染，鱼虾被毒死，水草不能生长，连沿江两边的井水都变成了苦水井。沿江两岸，荒无人烟，满目凄凉，加上这条灰浊色的小江，水格外冷，所以被人叫作“冷水江”。“冷水江”的名称，就是这样得来的。

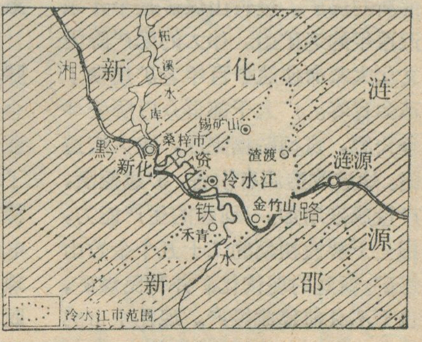
那时候，锡矿山的工人遭受着最残酷的压迫和剥削。一九四八年《锑业》杂志上一个记者在《黑烟熏蒸下的矿工》一文中写道：从一八九八年到一九四七年的四十九年中，“锡矿山前后三十万矿工，给岩石打死、黑烟杀死、官方折磨死者在半数以上，能够苟延残喘者也一天天变成废人”。那真是十里矿山，怨声载道；百丈矿井，尸骨成堆。然而，哪里有压迫，哪里就有反抗！在毛主席派来的地下党组织的领导下，矿工举行了一次又一次大罢工，展开了英勇不屈的斗争。一九二五年九月，成立了锡矿山总工会。一九二七年四月的一天，总工会以迅雷不及掩耳之势，解除了伪商团武装，沉重地打击了国内外反动派。一九四九年底，中国人民解放军消灭了国民党匪军和反动的地方武装，锡矿山终于获得了解放。

解放后，国家很重视冷水江地下资源的开发，有计划地开办了一些厂矿。一九五九年，根据建设需要，建立了冷水江市。在三年国民经济暂时困难时期，由于刘少奇反革命修正主义路线的干扰和破坏，这里的发展受到很大影响。一些厂矿被砍掉，建立不久的冷水江市也被迫下马。毛主席亲自发动和领导的无产阶级文化大革命，摧毁了刘少奇为首的资产阶级司令部，批判了他的反革命修正主义路线，给冷水江地区的建设带来了巨大的变化。一九六九年，国家批准重新建立冷水江市。全市人民，乘文化大革命的浩荡东风，在毛主席革命路线的指引下，投入了新的战斗。湘黔铁路的建成通车，更加快了冷水江的建设步伐。

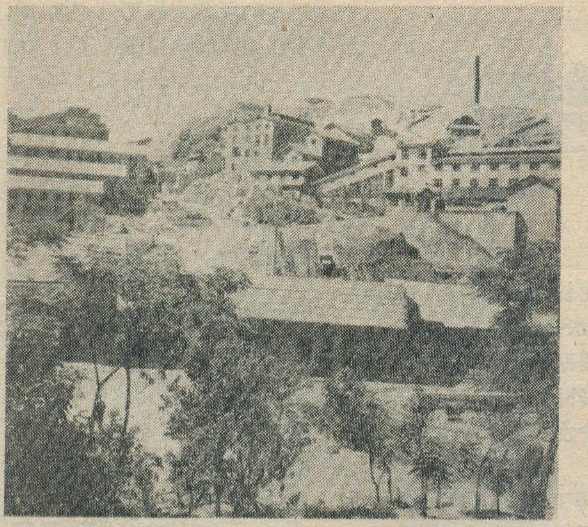
火车进山建设忙

解放前，冷水江地区交通十分闭塞，唯有资江可通行木帆船，但也只能上至邵阳，下至益阳。那时候，装一船货物去益阳，往返要二十天时间。从这里去长沙，先要步行到湘乡搭汽车，或者绕道坐船到邵阳，然后转乘汽车，至少也要四天。解放后，这里的交通面貌得到了改善，修建了三条主要公路，把冷水江与新化、涟源、邵阳等地联系了起来，但仍然满足不了建设的需要。在无产阶级文化大革命的凯歌声中，一九七一年冬天，湘黔铁路胜利建成通车。铁路从市区穿过，长达二十公里。市内建成的金竹山、冷江东、冷江西三个客货车站和多条铁路支线，把一批大中型厂矿和这条横贯我国东西的交通干线联结了起来，形成一个四通八达的交通网，这就从根本上改变了这里的交通状况。

火车进山建设忙。铁路通车后，大量的机器设备，尤其是过去汽车不能运进来的整体设备，源源不断地运了进来。这里生产的精锑、生铁、优质煤、化肥、化工原料、机械、建筑材料等工业产品，也不再由公路、水路多次转运，而是直接装上火



冷水江市位置图



锡矿山新建的北矿一角

车，一车一车地运往全国各地，有的还远销国外。大大缩短了运输路程，加快了运输速度，降低了运输费用。据统计，现在光是三个火车站十四天的货物吞吐量，就相当于过去公路、水路一年运输量的总和。

随着铁路运输的发展，冷水江市相继扩建和新建了一大批厂矿企业。这里厂矿建设重点是开发利用本地资源。锡矿山工人，在矿务局党委领导下，以当家作主的革命精神，把原先破破烂烂的旧矿山建设成为一个机械化生产的包括采矿、选矿、冶炼的有色金属联合企业，目前产量比一九四九年翻了十四番。矿山新型的现代化冶炼厂正在加速兴建，投产后，将使这个矿的产量比目前的生产能力再翻一番。为了发展原煤生产，国家在扩建原有老矿，挖掘老矿潜力的同时，又兴建了一批新的煤矿。金竹山煤矿是个开采近百年的老矿山。伟大的无产阶级文化大革命使这个百年老矿焕发了革命青春。广大干部群众以阶级斗争为纲，贯彻鞍钢宪法，走大庆道路，通过改造原有设备，扩建挖潜，产量成倍增加。现在的生产能力，相当于解放初期的二十五个金竹山煤矿。新建的现代化矿井利民煤矿，也于不久前建成投产。现在全市的煤产量约占全省煤产量的七分之一。解放初期这个地方一年的煤产量，现在只要一个星期就能生产出来。为了利用这里的煤炭、铁矿石、石灰石、粘土矿、石墨矿、硫磺矿、铅锌矿，又先后办起了发电厂、氮肥厂、碱厂、铁厂、水泥厂、耐火材料厂、石墨厂、碳酸钙厂、电石厂、磺矿、铅锌矿。已经胜利建成投产的资江氮肥厂也已胜利建成，投入了生产。

开展综合利用，化废为宝，大厂带小厂，一厂带多厂。为了充分利用铁厂的炉渣、铁矿粉、硫酸渣、焦炭粉这些“废”物，这里办起了水泥厂；冷水江电厂利用本厂的炉灰和锅炉的废蒸汽，办起了蒸汽炉渣砖厂；金竹山电厂过去的煤渣被丢掉，既污染环境，又占用土地，现在一个大型的利用煤渣生产水泥的工厂正在筹建；金竹山煤矿与大建煤矿在采煤时开采出不少铁矿石，这两个煤矿就办起小铁厂，利用这些铁矿石炼铁；锡矿山在生产过程中产生大量的碱渣和二氧化硫气体，现在利用这些废渣废气生产工业原料正在积极进行着；堆积如山的炉渣被用来生产矿渣水泥；解放前造成严重公害的废水也得到了合理处理。

冷水江市工业建设贯彻了两条腿走路的方针。在建设社会主义大企业的同时，有计划地大办地方工业，为大企业服务。建市以来，兴办了玻璃、塑料、竹木加工、机制砖瓦、橡胶、汽车配件及修理、五金机械、电焊条、轮胎、皮件、氨基乙酸、滚珠、电石等一大批小型工厂。这样，既满足了大厂矿的需要，又有力地促进了地方工业的发展。

现在，冷水江市已经拥有冶金、煤炭、发电、化工、机械、采矿、造船、建筑材料等重要工业，能够生产锑、铁、煤、电力、电动机、柴油机、空气锤、水泵、变压器、耐火材料、纯碱、氮肥、机船、水泥等几十种主要工业产品。一九七五年，全市工业总产值比解放初期这个地方的工业总产值增加了二十一倍，比文化大革命前的一九六五年增长了六点八倍，比湘黔铁路通车前的一九七〇年增加了二点七倍。

冷水江变成了“热水江”

冷水江在刚解放时，是个破败不堪的山区小集镇，镇区面积只有零点五平方公里，人口不满五百。如今，已逐渐发展成一个拥有二十万人口、市区面积达到四百平方公里的工矿城市，成为湖南省的重要工业基地之一。

资江由南到北流经市区，上至新邵的筱溪，下至新化的化溪，市内流程二十二公里。市区范围内，北有锡矿山，东有大乘山，南有天龙山，海拔高度都在一千二百米以上。三条主要山脉，形成一幅环抱全市的马鞍形天然屏障。几百座大大小小连绵不断的山岭，拱托着三座主山，融成一体。厂矿就建设在靠河、傍山的山谷和山间盆地里。现在，市内初步形成了禾青、诚意坪、锡矿山、金竹山、沙塘湾、冷水江六个工业区。这种布局，既有利于城乡结合，工农结合，巩固工农联盟，又有利于消除因工业过于集中而引起的环境污染。群山起伏，山山峰峰树木成荫，映衬着碧绿的资江河水，真是山青水秀，环境十分优美。

工业的迅速发展，为农业的大踏步前进开辟了广阔的道路。各厂矿企业树立“以农业为基础”的思想，实行“厂社挂钩”、“矿社挂钩”，大力扶植社队企业、支援农业。五年来，市郊拖拉机增加了二十多倍，各种动力排灌机械增加了十五倍。化肥、农药、塑料薄膜等工业产品的

（下转第29页）

雅鲁藏布江源区考察漫记

中国科学院青藏高原综合科学考察队地貌组

被称为“世界屋脊”上的大河——雅鲁藏布江，在仲巴县城扎东以上的上游和河源段，又称为马泉河。马泉河夹峙在巍峨的喜马拉雅山和冈底斯山脉之间，奔腾东流。宽敞的谷地和连绵的雪峰构成了马泉河流域瑰丽的自然景色。为了开发西藏，保卫边疆，1975年中国科学院考察队对河源地区的自然条件和自然资源进行了综合考察，取得了丰富的第一性科学资料。考察生活，丰富多彩，令人难忘。

河源新城扎东

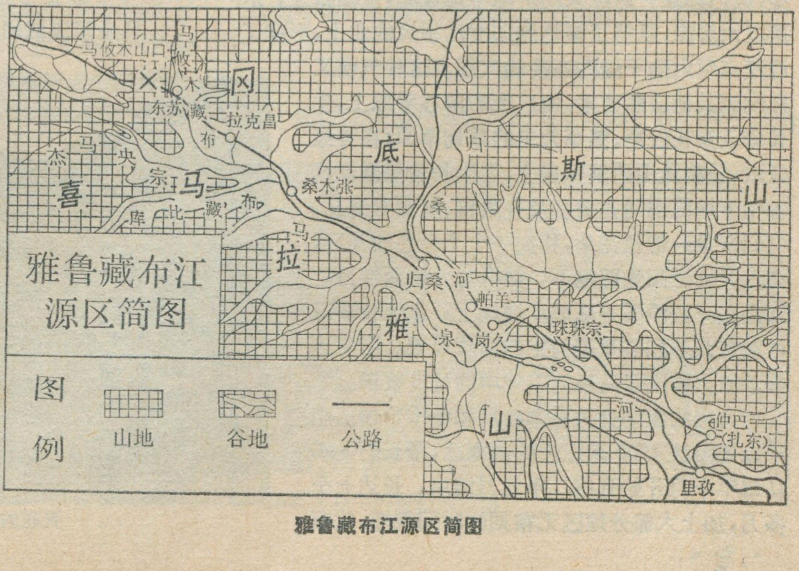
六月初，我们来到马泉河北岸的江河源头第一城——扎东，准备从这里开始考察雅鲁藏布江的河源地区。

扎东的海拔达4700多米，是个纯牧区。县城傍山而筑，但见房屋鳞次栉比；城前宽谷平坝上牧草随风起浪，牛羊成群，马群驰骋；一座座黑色的牛牦帐蓬上飘着鲜艳的红旗；滔滔的马泉河在县城南部自西而东流过，背衬着喜马拉雅山的雪峰银岭，十分瑰丽壮观。由东面来的公路沿山岭盘旋而下，宛如飘向城里的彩带。扎东，已是一座容光焕发的高原新城。看到这一切，谁又能想到解放前的旧扎东，只有几间地方官吏住的土房和那座阴森森的经堂寺庙呢？就是这样破败的地方，也深受三大领主的压榨和掠夺，当时，扎东的草场分属于四个部落的头人，贫苦牧民是他们的奴隶，终年过着牛马不如的生活。苦难沉重的扎东人民日夜盼望着早日结束这悲惨的历史。

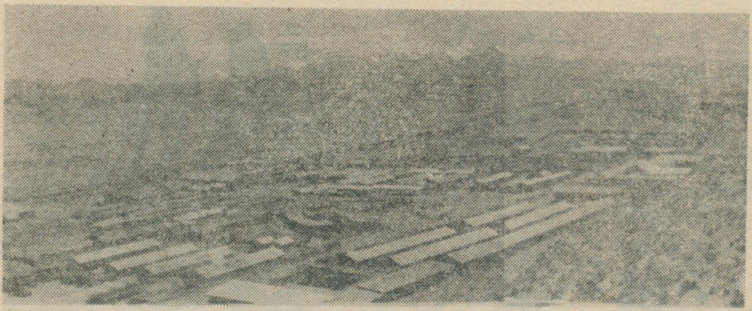
1959年，在平定西藏反动集团发动武装叛乱以后，西藏自治区筹委会遵照党中央的指示，作出关于进行民主改革和废除农奴制的多项决议。消息传到扎东，贫苦牧民们奔走相告，雪山脚下，马泉河边，迴响着翻身农奴欢乐的歌声：“阳光照到喜马拉雅山的雪峰，党的温暖来到咱牧民的心中，马泉河水奔腾东流，请把咱牧民对毛主席的感激带到北京！”

扎东开始了新的历史。在党的领导下，通过牧业合作化运动，把往日逐水草而居的游牧牧民组织起来，走上了集体化的道路。几年来，特别是通过史无前例的无产阶级文化大革命，一个深入持久地开展“牧业学大寨”的群众运动蓬勃掀起，到1975年上半年，全县实现了人民公社化，生产得到了迅速的发展，牲畜头数由民主改革前的十八万头发展到六十万头。今天的扎东，旧貌变新颜。这里不仅有崭新的居民区、发电站、卫生院、小学校；还有新建的邮局、书店、贸易公司和储蓄所，扎东人民过去那种用一只肥羊换半块砖茶，几斤羊毛换一把小刀，受三大领主和投机商人剥削的辛酸日子一去不复返了。

扎东还是河源地区的交通中心。目前有公路向东



雅鲁藏布江源区简图



河源新城——仲巴县

通往日喀则、拉萨等地，向西经马攸木山口通到阿里，向南过马泉河可到吉隆，向北可到藏北高原的隆嘎尔区。公路的畅通促进了扎东地区工农牧业生产的发展。经常有一些车队满载着内地的各种机器设备和日用工业品、藏东南和吉隆等地的木材、粮食；隆嘎尔的盐巴、河源地区的畜产品汇集在这里，然后又分散到仲巴各地或运到外地。公路的畅通还促进了邮电事业的发展。过去扎东几个月看不到一次报纸，文化大革命中，邮政已通到各公社，最近通往外地的长途电话线路也已建成。扎东，这座河源地区新城，以崭新的姿态屹立在千里高原上。

瑰丽的马泉河谷

几天后，我们离开扎东，开始沿马泉河而上，进行河源地区的考察。

马泉河谷是一条广阔的高原宽谷，在长约二百多公里的谷地中，自然景观奇美多变，地形十分壮丽。我们一进入这条谷地中，就看见水道分散曲折，湖塘星罗棋布，俨然一幅平原河区的面貌。喜马拉雅山脉和冈底斯山脉象两条蜿蜒起伏的巨龙横卧在南北两侧。在这两条山脉中，尤以喜马拉雅山脉更加气势磅礴，雄伟非凡。马泉河南侧的一段喜马拉雅山地地势虽较低缓，但仍然象一道巨大的屏障平地拔起，直插云天。这道巨大屏障，阻挡了湿热的印度洋季风的北上，形成了西藏高原内陆干燥而寒冷的气候。这种气候又影响到其他自然要素，使广袤的河谷平原上，生长着以紫花针茅、蒿草为主的草甸草原；在谷缘低山、丘陵及山前洪积扇上，还生长着呈圆盘状匍匐于地的锦鸡儿灌丛及金腊梅、麻黄等灌丛，它们密集的黄色花朵，犹如一个个金色的花环，在六月灿烂阳光照耀下，显得分外艳丽悦目。就是在一些沙质平原或沙坡地上，也生长着以西藏芨芨草和苔草类为主的稀疏草原。所有这些草原，构成了马泉河谷地中的优良牧场。

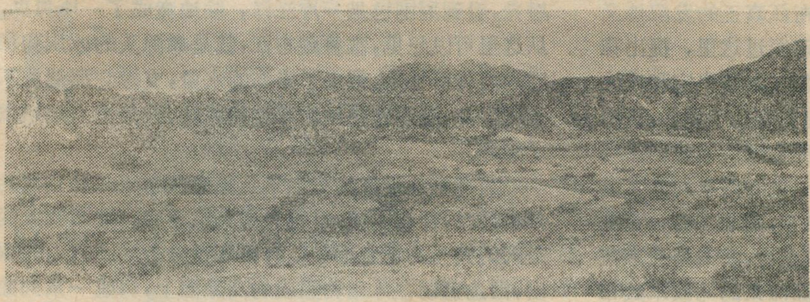
这里的牧场分为夏季牧场和冬季牧场。由于地处海拔4700米以上的高寒区，漫长的冬季从每年十月开始到第二年五月结束，长达七个多月，加上大部分地区无霜期的时间很短，牧草生长受到限制，这些地方只有到了七、八、九月气候转暖，雨量充足，牧草生长起来的季节才开放，这就是夏季牧场。马泉河谷中的夏季牧场大都分布在上游河段，如拉克昌、桑木张等地。冬季，由于冈底斯山阻挡了北方冷空气的侵袭，谷地中相对低洼的地形，冬季气候比较温暖。这期间在谷地下游河段，如扎东、岗久、帕羊等地的平坦、向阳、背风的地方，仍然有大片的冬季牧场开放。河源地区的冬季是漫长的，但经过人民公社合理规划和利用，保证了这里四季牧场不停，长年青草不断。使辽阔的马泉河流域成为西藏大有发展前途的牧区之一。无产阶级文化大革命以来，河源地区生产的毛皮、肉类、酥油等畜产品每年都有增加。

河谷地区并非到处都是广阔无垠的原野和水草丰美的牧场。这里还分布着面积很广的风沙堆积地形。无论在平原滩地上，还是在缓丘沟壑中，很多地方都发育着一排排、一片片的沙丘、沙垄、沙堆和沙链。这些地形的规模之大，形态之完整远远超过雅鲁藏布江中下游河谷中的同类地形。这些风沙为什么会在这样高的地方堆积呢？原来，本区从第三纪高原形成以来，地面始终大面积均匀上升，长期处于冰缘环境中，连续持久的寒冻风化，使山岭降低，坡地后退，河谷拓宽，河床堆积，每到冬春旱季，河湖水位下降，河床或湖底滩地上堆积着的大量沙粒物质露出水面，顺着谷地经常吹来的强劲西风扬起沙粒，慢慢堆积起了一个个砂丘、沙链和新月形沙丘。马泉河谷中段珠珠宗到帕羊之间的河谷平原上，那些高达30—50米，宽达几百米的新月形沙丘最为壮观。在这沙丘之间，有很多湖、塘和草地，藏族牧民便把这些草地辟为牧场。

不平静的河源

马泉河流域地处高寒，一般人会以为那是一个荒

兴旺的马泉河谷地草场



马泉河谷地中的新月形流动沙丘

凉、寂寞的世界。我们来到那里以后，发现这种看法不够全面。高寒确实使得许多动物难以存在，但是，广阔的谷地人烟稀少，也为野生动物活动、繁衍创造了有利条件，使一些适于高山草原环境的特殊种类的动物大大发展起来。今天马泉河流域，特别是在桑木张、拉克昌以西的河源地区，早已成为一处高原野生动物的乐园了。

这里的野生动物是多种多样的。常见的一种是性喜群居的野牦牛。这种野牦牛个大体重，大的身长2.6米，肩高超过2米，全身披着乌褐色长而厚的毛，性耐高寒，它们往往结成数十只或者百余只的大群，在雪线附近活动。还有一种藏羚羊也是一种喜群居的动物，它们腿长而细，善于奔跑。雄藏羚有两条呈竹节状的角垂直地竖在头上。这种角是中药里贵重的“羚羊尖”。此外，这里还有一种常见的岩羊和藏原羚，常栖于难以攀登的高山峻岭上。我们在考察途中，就常常看到它们出没在一些陡崖峭壁间，跳跃敏捷，行走如飞。在较低和较开阔的山地中，则常见一种头上生有一对大弯角的藏盘羊在活动。还有一种藏野驴，喜欢在湖沼或溪涧的山谷间游荡，它们以粗草为食，性机敏，长奔驰，一遇动静，马上就逃到山上，很少有人能够接近它们。

除了上述这些有蹄类动物以外，河源地区还有为数较多的猛兽如狼、猞猁、藏豺、黑胸兔狲、高原狐、雪豹等，它们主要依靠捕食啮齿动物以及鸟类等为生，有时也猎食各种野羊。啮齿动物中常见的有各种结群穴居的鼠兔和旱獭，夏季时它们在山坡或草地上忙着挖洞；冬天到了，旱獭就在洞里冬眠，鼠兔则靠在秋季时搜集的大量干草渡过。旱獭的毛皮很有经济价值，肉和油也有用处。

马泉河流域河、湖、水塘中的鱼类也很丰富，大致可分为细鳞鱼和无鳞鱼两类。常见的如双须重唇鱼、巨须裂腹鱼、拉萨裂腹鱼、横口四列齿鱼等，这些鱼一般都是肉肥体重。我们曾在马泉河支流的归桑河上，一次就捕到九十斤细鳞鱼，烧成鱼汤，味甚鲜美。

在鸟类中，有栖息在山崖石隙中的大朱雀、红额原雀、褐翅雪雀、白斑翅雪雀、白鹡鸰、灰鹡鸰等各种雀类；栖居在草地上的有西藏毛腿沙鸡、藏雪鸡、蒙古沙鸻、褐背地鸦；活动在河滩沼泽草甸地区的红脚鹬、灰鹬等；在湖泊水塘地区繁殖有斑头雁、赤麻鸭、秋沙鸭、普通燕鸥等。其中斑头雁在当地又称为灰鸭，是往来于尼泊尔和西藏高原之间的一种候鸟。每年四月春季到来的时候，灰鸭就成群结队地飞越喜马拉雅山来到这里，在水草丰美的湖沼地区停下来生蛋、孵雏，过了一个凉爽的夏天后，10月份又带着新孵的幼鸭飞回温暖的南方，这样年复一年，世世代代的往返，使它们选定了固定的栖身之所，这种地方就成为马泉河谷地中一些著名的野鸭场。

考察队才到岗久的时候，听说在马泉河中的一个小沙岛上就有这样的野鸭场，大家兴致勃勃，决定去作一次专门的拜访。第二天我们骑着牧区的骏马，急驰了三个多小时来到马泉河边，远远就看到离河对面不远，有一个长宽不过几十米的小岛，小岛上下和附近水面，全是密密麻麻的鸭群。管理鸭场的藏族老人热情地迎接我们这些远来的客人。他告诉我们，这个鸭场不知道有多少年代了，过去完全是天然的。公社成立以后，才派专人管理，每年飞来这个岛上的野鸭有多少，没有人数得清楚，只知道每年新孵的小鸭就有五六千只，另外还剩下万把个鸭蛋留做公社集体收入。马泉河中类似这样的野鸭场不止一个，而这类能使野鸭安家落户的沙岛在马泉河宽谷水乡中是很多的，它们都属于河道曲流叉道中的心滩、边滩性质。优越的自然条件为野生动物提供了有利的生活环境，而人们又充分掌握这类野生动物的活动规律，使它为社会主义服务。

源头在哪里?!

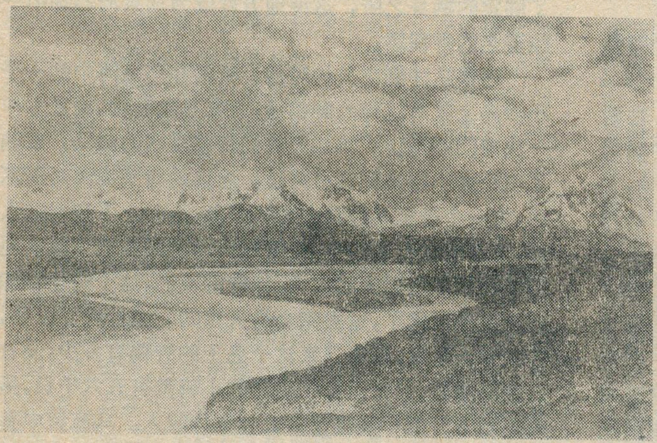
经过几天来在马泉河的考察以后，我们终于来到

马泉河谷中的野鸭饲养场

了它的源头部分。但是，雅鲁藏布江真正的发源地又在哪里？以前有个外国“探险家”窥探过这里，提出雅鲁藏布江有三个源头，即马攸木藏布、杰马央宗和库比藏布。并把库比藏布定为正源，究竟有几个源头，正源在哪里？还是让我们亲自去看个究竟吧！当我们溯马泉河而上，到达桑木张的地方时，只见有两条河流在这里汇流，正中间有的一支是杰马央宗，南面来的一支是库比藏布，我们分别沿这两支河流上行，在杰马央宗往上十余公里的拉克昌时，见到北面流来的马攸木藏布河流汇入这里。由此看来，马攸木藏布是杰马央宗的一条支流，不是雅鲁藏布江的一个源头，所以三源的说法是不存在的。只有汇流点以上的杰马央宗和库比藏布才是雅鲁藏布江上游的两源。再往上，河床中堆积着厚厚的冰雪，大地一片银白，因为到了夏季，冰雪已经开始融化。我们第一天夜里露宿在河岸滩地上，睡梦中被哗哗的流水声惊醒，大家赶紧起来，靠着微弱的星光，看到周围已是一片汪洋，驻地竟成了一块孤岛。从这里可以想见，雅鲁藏布江，就是靠源头的冰川和积雪的溶化所补给，带来了丰沛的水量，支撑它那湍流不息的生命，滋润着两岸的草地和牧场，给沿途大地增添了异彩。

当考察队沿杰马央宗来到雅鲁藏布江与马泉河的分水岭时，登高了望，但见杰马央宗和库比藏布就象两条闪闪发光的银色缎带，自喜马拉雅山的冰雪山岭飘出，沿途迴荡在冰碛物组成的高原面上，构成一系列曲流叉道，河谷宽可达数公里，但叉道水流的河床宽不过三〇—四〇米，水深不足一米。初看到这样清澈平静的水流，又怎能想象到它能构成波涛汹涌的雅鲁藏布江呢？通过实地考察，查明杰马央宗源头有昂恩冬冬、杰马央宗等四条规模较大的现代冰川补给，根据测流，杰马央宗的流量要比库比藏布大 20—30%；杰马央宗的长度要比库比藏布长五〇余公里，其流域面积也要比库比藏布大数倍，且流域沿途还有热布杰错、古内脚错等众多的湖泊调节，水量既丰富且稳定。由此可见，无论从流量、长度和流域面积上，杰马央宗显然都要比库比藏布大得多，因此，杰马央宗才是雅鲁藏布江的真正源头。考察的结论和当地藏族人民的说法也是完全一致。

当我们离开雅鲁藏布江河源地区的时候，它那辽阔的夏季牧场已经开放，一望无际的草地上到处有畜群在缓缓浮动，不平静的河源显得更加生气蓬勃。通过考察，使我们看到，河源地区有着丰富的自然资源，今后随着祖国社会主义革命和建设事业的飞跃发展，必将得到充分的开发和利用。



库比藏布来自喜马拉雅山北坡冰川，它是雅鲁藏布江的南源

洛阳牡丹

刘欣斋

“洛阳牡丹甲天下”这是千百年来，人民群众对洛阳牡丹的赞美。牡丹得到人民的喜爱，不仅在于它花朵硕大，色泽艳丽，形态幽美，更重要的是因为它是重要的药用植物。牡丹的根叫“丹皮”，《神农本草》列入中品，明代药学家李时珍说牡丹是治疗中风、头痛、顺血脉的要药，性微寒、化苦辛，功能为清血热、散瘀血，对发斑惊痫、关节炎、高血压等亦有疗效。

牡丹，毛茛科，芍药属，别名百两金、洛阳花等。落叶灌木，茎高一公尺左右，百年以上的老树可达三公尺以上。源出我国秦岭、伏牛山之中。原先牡丹花瓣为五片，大约一千年前，经劳动人民引种下山，悉心培育，才成为今日色相、姿态变化多端的牡丹。如晋时谢灵运说：“永嘉(今浙江温州)山际竹间多牡丹”。这是史籍上最早的记载。北宋欧阳修说：“牡丹出丹州、延州……出洛阳者，今为天下第一”。说明一千年前，牡丹已在我国各地广为种植，而且以洛阳牡丹为最好。这是因为牡丹性宜寒畏热、喜燥恶湿，要求气候温和，雨量适宜，土层疏松的沙壤土。

但洛阳牡丹千百年来几经起落，解放前，在反动派统治下，民不聊生，牡丹更是一片凋零。解放后，在党的领导下，洛阳牡丹才得到恢复和发展，经过伟大的无产阶级文化大革命，洛阳广大园林职工在毛主席革命路线指引下，狠抓革命，猛促生产，加强对牡丹的培植和管理，花色品种增加到二百种以上，每当四、五月间牡丹花盛开的季节，什么洛阳红、冰凌罩红石、娇容三变、昆山夜光、白玉、梨花雪等群众喜爱的牡丹，真是百花争艳，游人如织。在反击右倾翻案风的推动下，广大工人狠批邓小平的“今不如昔”的谬论，使今日洛阳牡丹色更红，花更艳，并决心为保障人民身体健康，美化祖国作出更大贡献。

宁江新姿

兴宁县水利电力局

宁江是粤东大河韩江的二级支流，它发源于南岭东端的赣南山区，上游有罗岗、黄陂、石马三源，汇于合水一带，形成干流纵贯整个兴宁盆地，沿途接纳从两边山地丘陵注入的二十八条溪水，浩荡南流，最后穿过一段峡谷，在水口镇北面泻入韩江的右源支流梅江，全长一〇五公里。

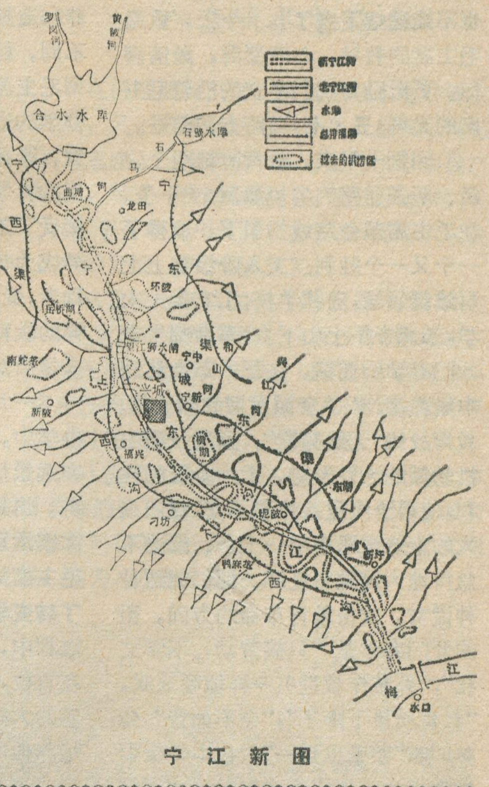
解放前，在国民党反动统治下，宁江上游山地丘陵植被稀疏，童山秃岭遍布，崩岗比比皆是，水土流失十分严重，年年山洪暴发，大片大片农田变成荒滩；在盆地中的中下游，则是河道弯曲，流水不畅，河床淤积，高出两岸耕地，日降雨五十毫米，就堤崩坝垮，盆地内十一万多亩农田和几十万间民房受淹，沿江两岸形成三四十个内涝、洪泛区，常年内涝面积在一万亩以上，粮食产量低而不稳。

解放后，兴宁人民在毛主席革命路线指引下，县委带领人民进行了重新安排河山的战斗，全面规划，综合治理，坚持自力更生大搞群众运动，在山区广泛植树造林，筑谷坊、断崩岗，保持水土，在各河溪上游修建水库，拦洪蓄水；在平原，整治江堤，开沟排涝、发展灌溉，使粮食生产年年上升，一九六三年和一九六四年虽连续遇到特大旱灾和特大洪水，而农业生产仍夺得丰收，粮食平均亩产从一九四九年的四五〇斤增加到八〇八斤，跨过了《纲要》。

无产阶级文化大革命、批林批孔运动和学习无产阶级专政的理论，进一步激发了兴宁人民的革命精神，**“农业学大寨”**的群众运动更加高涨，以阶级斗争为纲，大批促大干，大干促大变，新县委在广泛深入调查的基础上，重新制订了进一步整治宁江的规划，决定大搞截弯取直，变曲河为直河。从一九六八年冬以来，每年冬春以民兵为骨干的数万劳动大军齐上阵，领导、群众同奋战。到目前为止，已将总长27.6公里的六段大拐弯取直过水，使河道缩短11.5公里，消除了险段，放宽了窄口。由于河道变短，河床比降加大，不仅加大了泄洪能力，而且河床普遍降低（有的地段降低0.7—1米），地上河变成了地下河，还增加耕地面积2645亩，粮食产量大为增加，仅刁坊、坭陂、新圩三个公社当年就各增产一百多万斤。一九七五年全县粮食平均亩产达到一千三百多斤。

过去洪、旱严重的宁江，如今已被兴宁人民基本驯服，宁江流域旧貌换新颜：以合水大型水库为枢纽，一百多座中小型山谷水库组成的水库群，拦住二亿八千多万方的洪流，总长52.7公里的宁东、宁西和城东三条总灌渠，引来宁江的流水，灌溉着富饶的兴宁盆地；总长44.5公里的东沟、西沟，排除了宁江两岸几十个涝洼地的潴水，使这些水域变成了丰产田；清清的宁江水，在顺直的新河道中向南奔流，在老河道平整的耕地上，水稻、油菜、甘蔗长势喜人；全河十六座水电站发出的电力，输向城镇和乡村，有力地促进工农业生产的发展。

在毛主席为首的党中央领导下，在全国农业学大寨会议精神鼓舞下，八十三万兴宁人民，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，更加意气风发，斗志昂扬，从阳天嶂到松林坝，从蚺蛇岗到鸡乸颈，在二千多平方公里的土地上，响彻“苦战七六年，建成大寨县”的豪迈誓言，百里宁江两岸红旗招展，**“到处莺歌燕舞”**，**“农业学大寨”**的群众运动的巨潮，一浪高过一浪，滚滚向前。



宁江新图

更正

第二期：第8页左栏第24行“白”字应为“血”字。第8页左栏第25行“吁”字应为“盱”。第9页照片说明“马日前”应为“驿前”。第23页左栏第17行“铒”字应为“饵”字。第28页右栏第15行“大块”应为“大陆”。

第三期：第17页右栏第2行“夏”字应为“春”字。第18页营口县右栏第5行“三千方”应为“三千万方”。第29页左栏倒数第5行“1819—1921”应为“1819—1821”。

沿着毛主席指引的“五·七”大道阔步前进！

——从开门办学看教育质量

武汉市第六中学地理教研组

在深入开展批判邓小平、回击右倾翻案风的斗争取得伟大胜利的大好形势下，迎来了伟大领袖毛主席**《五·七指示》**发表十周年的光辉日子。十年前，毛主席在**《五·七指示》**中指出：“**学生也是这样，以学为主，兼学别样，即不但学文，也要学工、学农、学军，也要批判资产阶级。学制要缩短，教育要革命，资产阶级知识分子统治我们学校的现象，再也不能继续下去了**”。今天，重温毛主席的教导，心潮澎湃，激情满怀。更激励着我们坚定的沿着毛主席的光辉**《五·七》**道路奋勇前进。

回顾十年来，教育阵地两个阶级、两条道路的尖锐激烈的斗争，在毛主席革命路线指引下，取得了一个又一个胜利：工人阶级登上上层建筑领域，进驻学校；工农兵上大学，知识青年上山下乡；革命师生走开门办学的道路，在三大革命运动中培养德、智、体全面发展的新一代。教育战线“天地翻覆”，呈现一派生机勃勃的大好形势。无产阶级的胜利，使得阶级敌人惶恐不安，党内最大的走资派邓小平一上台，就迫不急待地大搞翻案复辟。他们制造种种谎言，攻击教育革命的方向，歪曲开门办学是“只搞劳动，不学文化”，并装作救世主一样惊呼哀叹，“教育质量下降了”，“今不如昔”。公然叫嚷“要千里挑一”，“在中学生中挑选好的，直接上大学”提出“要懂教育的外行来领导学校”公开反对毛主席的**《五·七指示》**，攻击无产阶级文化大革命，为修正主义教育路线翻案，企图把教育战线再拉回到十七年的老路上去，重新使学校成为资产阶级专政的工具。

资产阶级攻击无产阶级教育革命，总是在教育质量上大作文章。我们知道，教育质量问题是有阶级性的，不同的阶级有不同的质量标准。无产阶级和资产阶级从来没有，也不可能有同一的质量标准。因为无产阶级要按照无产阶级的世界观培养和造就无产阶级的接班人；资产阶级也要按照资产阶级的世界观培养和造就资产阶级的接班人。目的不同，标准当然也就不同。我们遵循毛主席的**《五·七指示》**，走开门办学的道路，使学生既学工，又学农，既在三大革命实践中学到了有用的科学知识，又参加了劳动锻炼，接受了工农兵的再教育，把学生培养成为有社会主义觉悟有文化的劳动者，受工农兵欢迎的知识青年。这样的教育质量与封、资、修的旧教育质量当然有着本质的不同。

一九七五年九月，我们在开门办学中，承担了麻城县委农业学大寨远景规划中“万亩桑园”的测量任务。这是我们师生直接参加农业学大寨运动的很好机会。我们遵照毛主席关于“**学校一切工作都是为了转变学生的思想**”的教导，在实测过程中，始终把转变学生的思想放在首位，请县、社领导讲述农业学大寨的大好形势和这次测绘的意义，培养他们热爱农村，服务农村的思想。学习贫下中农自力更生，艰苦创业的革命精神，在野外作业的二十多天里，同学们起早摸黑，翻山越岭，每天走几十里，直到光线微弱不能测准才停止。有两次中途遇雨，同学们就用自己的衣服包上图纸和仪器，而让自己被大雨淋着，回来后见到图纸和仪器完好，都非常高兴，这种公而忘私的精神，是资产阶级所不能理解的。

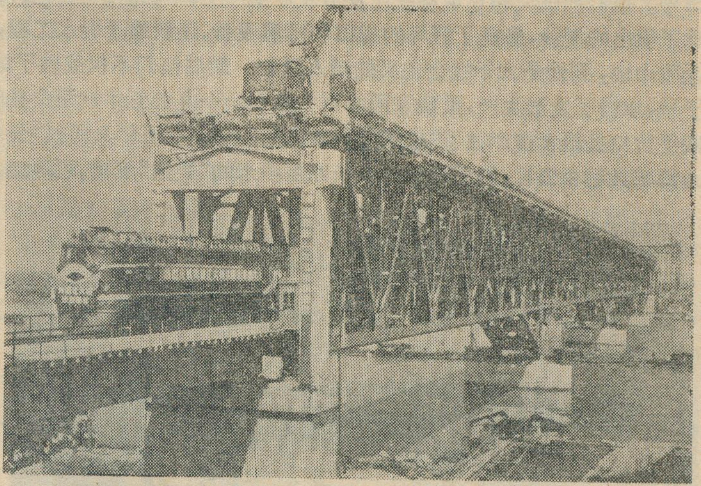
野外实测工作用了一个月的时间，共测了二万五千亩土地。其中包括十来座山头、一条河、几条小溪和几十个村庄及几条公路，规划出一万亩农田和九千亩可供开辟桑园的山坡。为农业学大寨作出了贡献，受到县、社领导和贫下中农的好评。

通过“万亩桑园”的测量，我们对学生讲述了有关仪器的构造、原理、使用及保管等知识，进行测量知识与技能的培训，并把测绘知识和地理知识结合起来讲述。例如：在测量河流时，介绍了不同流段的地貌形态，在河曲凹的一侧常出现陡崖，要注意测出断崖范围和绘出断崖符号，并向学生讲明河曲形成的原因。在测量河宽时，涉及到如何测量河岸线和图上表示宽度的问题，针对这个问题，我们讲述了河谷、河床的概念和成因及绘图要求。通过测量，同学们还了解了地形、土壤、植被、气候的相互影响和相互制约的关系。如地界线在麻城北部山区实际是飞砂土、油砂土和水稻土以及耐旱植物和喜水植物的分界线。迎风坡和背风坡，阳坡和阴坡植物繁茂与否说明地形对气候的影响等。

过去，在课堂上讲地图知识时，虽然花掉几个星期的教学时间，学生仍不知道一张地图是怎样绘出来的，对一些基本要素的概念也往往是似懂非懂。可是，经过实地测量，理论联系实际，同学们对地图的概

（下转第26页）

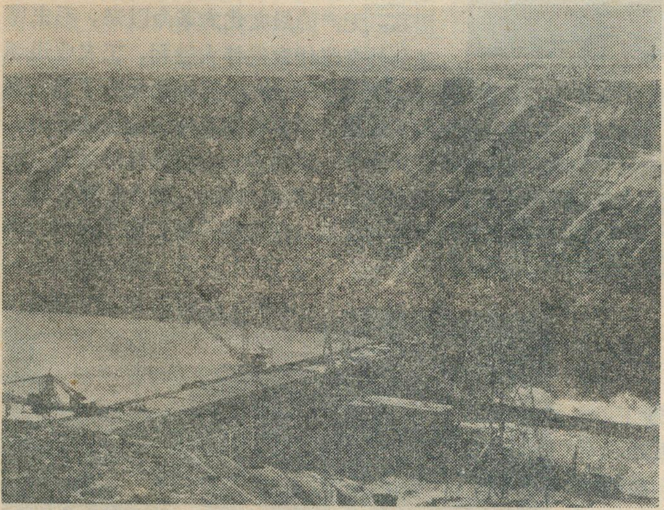
黄浦江大桥



黄浦江北接长江，南连杭州湾，宛如一条玉带纵贯上海市区，把上海市分成东西两部分。自石油化工总厂选定在杭州湾边的金山建厂以来，上海金山之间需要修筑一条铁路来运输物资，因此，决定在黄浦江上架设大桥。广大建桥筑港筑路工人和干部，积极承担这一任务，他们坚持以阶级斗争为纲，深入学习无产阶级专政的理论，独立自主、自力更生，抓路线，促大干，不到一年的时间，铁路大桥胜利竣工，为我国桥梁建造史写下了新篇章。

黄浦江大桥座落在黄浦江上游闵行与松江米市渡附近。由铁路、公路组成的双层桥。铁路桥为单线，全长3048米。公路桥全长1858米，路面宽9米，两旁各15米宽的人行道，桥下净空最高水位10米，可通行千吨级船只。该桥是上海市区通往金山卫上海石油化工总厂的交通枢纽，又是沟通上海和浙江公路运输的纽带。它的建成，对发展经济，城乡交流、交通运输，加强战备具有重要意义。图为上海黄浦江大桥。

八盘峡水电站

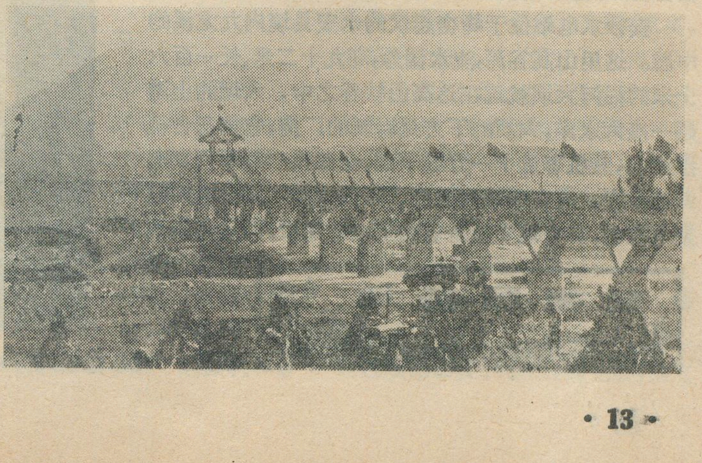


在滔滔黄河上游，继刘家峡水电站建成之后，又一座水电站——甘肃八盘峡水电站基本建成。这座装机十八万瓩的水电站投产以后，对进一步增强陕、甘、青三省电网的电力，对于合理利用黄河水力资源，促进工农业生产的发展，具有重要意义。

八盘峡水电站位于兰州西部的峡谷之中，是我国在黄河干流上自行设计、建造的又一座河床式电站。在设计过程中，根据黄河多泥沙的特点，总结了原有几座水电站的经验，较好的解决了泥沙排放问题。

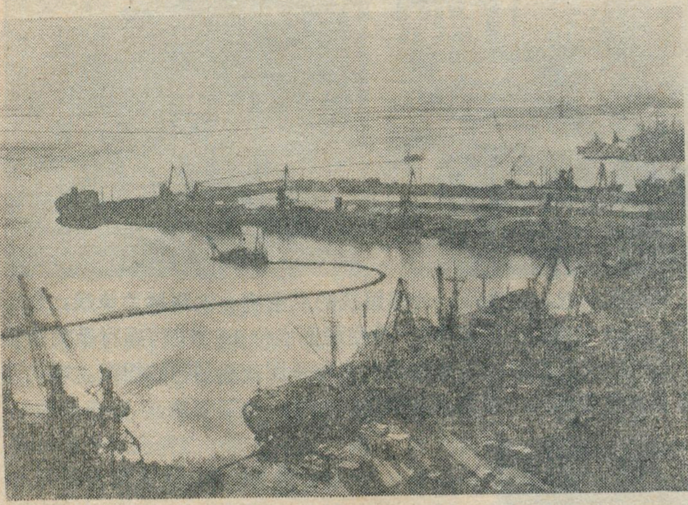
八盘峡水电站，是在无产阶级文化大革命中筹建的。广大职工在批林整风和批林批孔运动中，狠批了林彪反革命的修正主义路线，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，大干苦干加巧干，自己动手制造施工设备，建成了砂石骨料和混凝土拌合系统，大大加快了工程建设速度，它有力地说明无产阶级文化大革命促进了我国工业的发展。图为八盘峡水电站。

辽南震区换新貌



去年二月四日，辽宁南部海城、营口地区发生了强烈的地震，人民生命财产受到损失，生产上遇到了难以预料的困难。但在毛主席、党中央的亲切关怀下，震区人民发扬自力更生，艰苦奋斗的革命精神，以大寨贫下中农为榜样地大震，人大干，并豪迈地提出："灾害再重，增产指标不能变；困难再大，对国家应做的贡献不能变！"的战斗

口号。他们把抗灾的立足点放在发展农业生产上，干当前，想长远，大搞农田基本建设，经过艰苦奋战不但很快清除了喷出的淤沙，修复了震坏的梯田和排灌设备，还新建了引水工程，整个辽南大地从西部的稻田水乡，到东部的丘陵山地，到处是大干社会主义的动人景象。最后他们不仅战胜了地震灾害，还战胜了夏季的水灾，秋季的严重干旱，取得了发展生产，重建家园的重大胜利。一九七五年这两个县的粮食产量都创造了历史最高水平。一九七四年营口县粮食亩产过了“长江”，大震之后的一九七五年又跨过“长江”，棉花、油料、水果也都获得了好收成。图为海城县毛祁公社，震后建成一座长四百多米的“震建”渡槽，可灌地六千亩。



天津新港

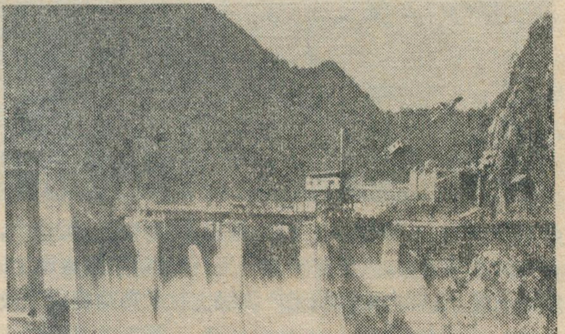
天津新港地处渤海湾的西端，陆上和京山、京广、津浦三条铁路干线相连，海上有二十多条远洋航线通往世界各地，是我国华北地区的重要对外贸易港口。

解放前，新港仅有的四个三千吨级的泊位和装煤码头，由于倒塌和航道的淤浅，几乎成了一个“死港”。解放后，在毛主席、党中央的关怀下，先后进行过两期扩建工程。到无产阶级文化大革命以前，新港已拥有大小泊位十一个，吞吐能力有了大幅度提高。无产阶级文化大革命以来，毛主席革命外交路线取得伟大胜利，工农业迅速发展，和我国进行贸易的国家越来越多，新港的原有设备远不能满足要求。为此，于一九七三年初开始了第三期扩建工程，其规模之大，超过了前两期建设工程。仅仅现在扩建的深水码头就相当于原有的万吨级泊位的两倍。在新建的泊位中，还包括我国首次建设的集装箱泊位和钢铁泊位，它将使新港进一步成为一个现代化的港口。两年多来，建港职工，以只争朝夕的革命精神，向大海宣战，向泥滩进军。已建起十三座深水码头，整个扩建工程完成后，新港的吞吐能力比扩建前增长一倍以上。将有力地促进国内外贸易的发展。图为第三期扩建工程的天津新港一角。

安砂水电站

在批林批孔和学习无产阶级专政理论的推动下，福建省又建成一座大型水力发电站——安砂水电站。

安砂水电站于一九七〇年底开始动工兴建，建设过程中，指挥部党组织坚持党的基本路线，狠抓阶级斗争和路线斗争，深入开展“**工业学大庆**”的群众运动。经过大家共同努力，于一九七五年十月底胜利完成施工任务，比原定计划提前一个月。

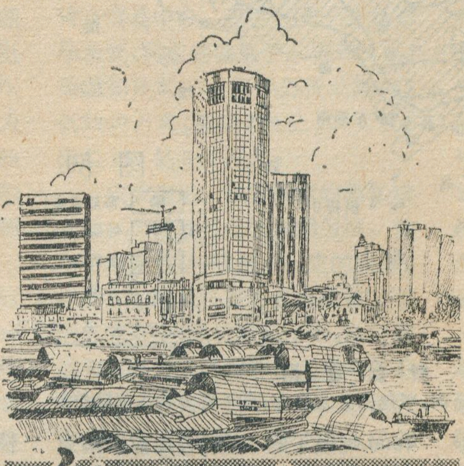


安砂水电站位于峰峦起伏的永安县境内九龙溪的中游。这里山高谷深，流水湍急，高九十二米、长一百六十米的拦河大坝就筑在这高山峡谷之中，大坝的上游是一座大水库，大坝的下方是崭新的厂房，它由三台机组组成，装机容量十一万五千瓩，全部投产每年可发电六亿多度。这座电站的建成，不仅增强了闽北电网的发电能力，有力地支援全省的工农业建设，而且还能调节九龙溪流量，发挥防洪、灌溉、养殖、航运、放木的作用。图为九十二米高的拦河大坝。

在祖国各地

新加坡

江海洋



一

新加坡共和国是东南亚面积最小、人口密度最大的岛国。她的经济以转口贸易、航运和工业为主，人口以城镇居民占多数。

新加坡共和国的领土辖54个岛屿和9个礁滩，总面积587.6平方公里。1975年底人口226.4万，平均每方公里3,800人。人口的76%是华族，马来族占15%，印度族、巴基斯坦族及斯里兰卡族共占7%，其它民族占2%。

新加坡北面与马来西亚隔着宽仅一公里多的柔佛海峡，有条花岗岩大堤把两地连接起来。新加坡南面滨临新加坡海峡，这个海峡东西长约105公里，南北宽约16公里，是南海、爪哇海与马六甲海峡之间的交通孔道，地理位置十分重要。

主岛新加坡大致作菱形，东西最长41.8公里，南北最宽22.5公里，面积542.605平方公里左右，是马来半岛向南的延伸，地势和缓，起伏不大，最高点武吉智马拔海仅166米。新加坡距赤道仅136.8公里，四周被海洋环抱，气温虽高而不炎热，降水充沛。月平均温度1—2月份最低，摄氏26°；4—5月份最高，为摄氏27.5°。日平均温度变幅在34.5℃与24℃之间。东北季风前半期的11—1月份降雨最多，月降雨量250—273毫米；西南季风期的7月份降雨最少，还有160毫米。这里也少风暴之灾，雷暴虽然猛烈，但持续时间最长不过1小时。台风根本刮不到，只在5—10月份偶而有“苏门答腊风”飑线吹袭，但为时也很短暂，影响范围有限。尽管相对湿度高，但有海风调剂，人们并不感到闷热难受。虽然千百年来居民不断垦伐，这个小岛目前仍然一片青葱，拥有2000多种高等植物和155种羊齿植物，自然植物种属的丰富程度超过了面积远大于她的英国或匈牙利。新加坡是个气候宜人，空气清新、终年常绿、风光绚丽的热带岛国。

新加坡位于亚洲大陆部分的最南头，东有南海以连系太平洋，西有马六甲海峡通印度洋，她既是东南亚之间，又是东西方之间以及亚澳之间的海空交通枢纽。两千多年以来，在新加坡及其邻近位置上曾几次出现过国际贸易港。古代东方的香料、药材、詹糖、珠宝、包括中国的丝绸与瓷器，和西方的布匹、璧琉璃等进行交换；近百年来东南亚的胡椒、茶叶、锡块、橡胶和欧美工业品的贸易，以及东南亚区际间的贸易（大米、橡胶、锡砂、椰干、水产、燕窝）皆以新加坡为集散和转口中心。

二

新加坡岛大致可分为三部分：

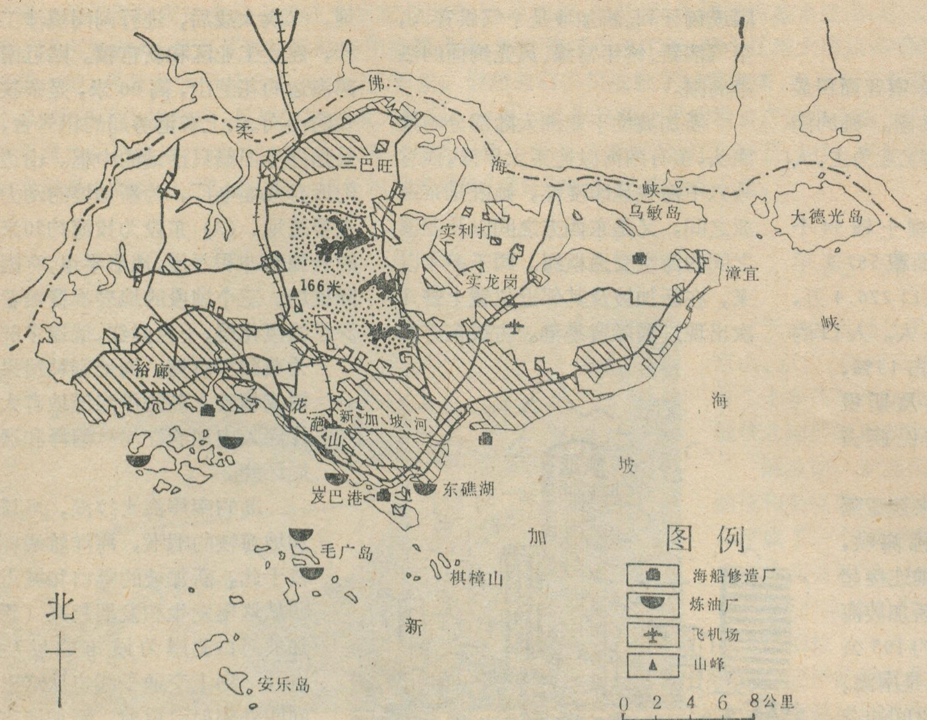
（1）中段，由花岗岩类的岩石构成低缓浑圆的丘陵，一般高70米，仅西侧有几座高约150米上下的山头，如武吉智马等。丘陵东坡有三座水库，由岛上三条较大的河流上游拦蓄而成，水库及其周围是原始森林组成的自然保护区。（2）西段，页岩和砂岩形成一些崖坎和谷地，二次大战后，进行削岗填洼工程，建立工业区和新市镇。贴近南部海边的花葩山，高90米，是条狭长的山岗。山上有港务局的讯号台，是指挥港面船只活动的中枢。山边附近有几座电厂，为新加坡的动力主要基地。（3）东段为拔海约50米的台地和冲积平原，地形平坦，有国际机场。三个地段的地表都覆盖着深厚的风化层，土色鲜红，低地多辟为菜园和鱼塘，岗地则种植果树或橡胶。岛屿沿海低地有大片深入内地的红树林沼泽和珊瑚环绕。

岛的南岸海水较深，当新加坡海峡的咽喉，海洋航线辐辏于此，新加坡的港口和城市即从这里发生和发展起来（新加坡河口北岸为城市的发生点）。岛上交通干线也从这里向四外辐射。目前，新加坡市区面积（包括郊区各镇在内）为216.8平方公里，占全岛面积的37%。

三

新加坡的自给性的农业一向没有重要地位，其产值占不到国民生产总值的3%。约有一万六千余农户，11,536公顷的耕地，32400公顷的林地。作物限于蔬菜、水果、椰子和橡胶，1974年生产蔬菜三万五千八百吨，供应本国消费量的百分之二十七。粮食全靠进口。果园面积约计2500公顷，主要产热带品种如菠萝、红毛丹、榴梿、香蕉、山竹等等。橡胶林占耕地面积将近一半。养畜业有猪、家禽，供本地消费外，大量出口。渔产不敷消费，百分之七十五仰赖进口。此外还有300多个鱼场和花圃，专门培育热带鱼和兰花（胡姬花），运往亚、欧、美、澳各洲20多个国家和地区，是外汇的一宗来源。另有养鳄场，剥制鳄皮供出口之用。

过去，新加坡的工业主要为转口的橡胶，锡及农副产品进行加工，为过境船舶提供修理。独立后，建立



新加坡图

图上斜线部分为建筑面积，黑色部分为水库，点子部分为水库防护林

了一些国内外市场需要，足以减少进口的轻重工业项目；近年来，新加坡准备大力发展消耗原料少，工艺技术要求较高的新型工业，以取代转口贸易的地位。工业产值由1959年的3.99亿元提升到1973年的72.24亿元，特别是近年提升幅度较大。制造业在国内生产总值的比重逐年增长，由1960年的9.2%上升到1973年26.2%，居各部门的第一位。各种工业项目以其占工业产值的比重依次为：石油及化工、电子及电器、冶金及机械、船舶修造、食品及饮料、纺织及制衣、木材等。

炼油厂现有七个，1974年底炼油量为日产109.4万桶。工厂设在南方岛屿和岌巴港西头，接近新加坡海峡，便利深水油轮停靠。原油主要来自波斯湾，加工成各种燃料油，供应过境的船舶和飞机，并运往东南亚邻国、日本和澳大利亚。与此同时，石油化工也有较大发展，生产苯、甲苯、二甲苯、塑料、药品、油脂等。

目前，新加坡有各类大小造船厂50多个，大多数造1500或4000吨以下的轮船，为适应东南亚沿海浅水之用。大造船厂分布在岌巴港、三巴旺及裕廊三处，目前能造万吨级轮船。共有5个大的和23个小的干船坞，最大的船坞修理能力为30万吨级。即将建成3个新干坞，最大的修理能力为50万吨级。近年来，还有石油钻机和钻井船生产。

钢铁工业规模较小。1973年计划把钢的年产量扩大到50万吨。原料用当地拆船的废钢铁，并从澳大利亚进口一部分铁矿石。出口低碳钢、钢管、条钢等。此外还有机械、仪表等工业。

电子工业历史不到十年。目前可生产各种晶体管、电子元件、收音机、电视机、小型计算机等。

食品及饮料工业除生产传统的饼干、糖果、啤酒、汽水、面粉外，近年生产供远航用的速冻、免煮之类的食品。纺织和服装加工业水平较高。这些产品在东南亚、西南亚、非洲和大洋洲有一定市场。

工厂区以新加坡河口为圆心，作内外两个环带分布，内环带基本上位于城区范围，贴近巴丝班让电力站和港口，道路网稠密，居民集中，主要是食品、服装、制药、塑料及电子等轻型工业，工厂面积不大，工人住在厂区附近家中，上下班近便；外环带在郊区，包括裕廊及柔佛海峡沿岸各镇，主要发展炼油、船舶及木材等工业，工人多住在厂区。

四

本世纪初，新加坡是世界第7位海港（以进出口船舶净吨位及货物吞吐量计），二次战后逐步上升，1966年超过伦敦，为世界第四大港（仅次于鹿特丹、纽约与横滨），可停靠四万余吨的海轮。目前有50多个国家和地区的220个海运公司及28个航空公司的航线经过新加坡。进出港面的船舶1970年为38,066艘，14,870万注册吨，装卸货物4,210

新加坡港一角

万吨。1973年货物装卸量共6126.89万吨，卸货量比装货量多1/4。目前每天进出港面的船只平均有200艘。

新加坡港务局现辖水域面积约470平方公里，包括岛南岸的裕廊、巴丝班让、岌巴（石叻门）、东礁湖、直落亚逸及岛北岸的三巴旺等港区。除巴丝班让和直落亚逸外、都有深水港，水深8—11米左右。新加坡港面共有25个远洋轮泊位，5个沿海轮泊位，70个油轮泊位。这里纬度低，潮差小，毋需建立拦潮闸，没有候潮入港的延滞，海轮进出港方便。现在实行24小时3班工作制，以适应港口运输量的增长。为了适应贸易量的增加和船舶吨位的提高，集装箱轮船增多等形势，新加坡港还在继续扩展，不断提高起卸能力。

进出口货物中以石油为大宗，占总吞吐量的百分之七十以上。一般货物占20—23%，包括橡胶、纺织品、锡、藤条、椰干、棕油、木材、咖啡、纸张、大米和香料等，其中不少是来自邻近国家，在新加坡加工、分级、包装之后，再转口输出的货物。

航空货运主要为工业服务，进口重要的原料和机件；出口化学药品、时装、热带鱼及兰花等极需快速运交市场的时鲜货。货运量1974年为57,000吨。航空客运主要为过境旅客、贸易及游览服务，是曼谷—巴厘之间国际游览的转运站。1974年各类航空客运总计为360万人，大大超过新加坡本国的居民人数。1974年旅游收入为75,150万元。

新加坡对世界各地区都有贸易关系，但主要贸易对象是马来西亚、美国、日本和英国，共占新加坡外贸总额的一半以上，其他是中国、澳大利亚、西德等。作为传统的东南亚转口贸易中心，过去着重于英国和马来亚，现在则偏重于东马来西亚、美国和日本。1974年外贸总额345亿5960万元，进口204亿500万元，出口141亿546万元。

应该指出，勤劳智慧的新加坡人民，为发展自己国家的经济，付出了大量劳动，取得了一定的成果。但新加坡的经济在许多方面依赖于国外的资金、原材料和市场，她的航运和贸易直接受到外在因素的影响和支配。历史的经验证明，这种经济基础是不稳固的。新加坡人民为建立繁荣的民族经济，还有待于继续努力。

＊　＊　＊

如上所述，新加坡在远东以至世界上都具有十分重要的战略地位，帝国主义对她都垂涎三尺，企图霸占她。二次世界大战前，新加坡是英国在远东的最大的军事基地，二次世界大战时，日本占领她作为“南进”的据点。现在，两个超级大国为了争夺世界霸权进行激烈角逐中，新加坡又成了他们觊觎的目标之一。一个超级大国在新加坡的重要经济部门中，取得了潜在的支配地位，而另一个超级大国更是不甘落后，积极向新加坡渗透。这个所谓社会主义国家，为建立他的世界海上霸权，妄图以新加坡为基地，进而控制马六甲海峡，建立一条从西部的黑海经过地中海、印度洋、太平洋，直到远东的海上通道。它打着各种旗号，在新加坡开办银行，经营海运公司，并把大批船队派到这里，据有关材料，仅1975年一年间，就有七百多艘船只在新加坡停泊，干着不可告人的勾当。这个超级大国还和另一个超级大国一道，蛮横无理地叫嚷，要求马六甲海峡国际化，好让他们的舰队肆无忌惮地横冲直闯，威胁东南亚和平。然而，具有反侵略斗争光荣传统的新加坡人民，是不畏强暴的。他们正在和东南亚各国人民一道，为捍卫自己国家的领海主权，为维护东南亚地区的和平和民族独立与反霸斗争进行不懈的斗争。

（上接第18页）

上行的巷道。这条巷道往前又分成两支；一支通往后室（据说是误称，因为并没有证据表明该室是为王后建造的。），一支则通向一间长46.5米、高8.5米的大斜廊。斜廊的尽头又有一段窄小的巷道，走完这段巷道便抵达王室（即国王的葬室）。王室长10.43米、宽5.21米、高5.82米，离地面的垂直距离为42.28米。王室并有通风道筑在砌石中。

金字塔的建筑材料主要是石灰岩。塔的内核石质较粗糙，是从邻近的马卡塔姆山开采的。塔的外壳和塔内的巷道较考究，用的是从图腊开采的优质石灰岩。王室则极其奢华，是用从900公里以外的阿斯旺开采的花岗岩砌筑的。王棺也是用红色的花岗岩所制。据计算，整个金字塔大约用了二百三十万块石料，每块石料的平均重量为2.5吨，最大块石料的重量为16吨。

吉萨的第二座金字塔，即卡夫拉王的金字塔，基底215.25米见方，高143.5米，比库孚建造的金字塔略小。据说这是因为卡夫拉不愿自己的金字塔凌驾在父王的金字塔之上。这座金字塔也是用石灰岩和花岗岩砌筑的，较之库孚的金字塔并无逊色。由于它是建在一块较高的台地上，乍一看，似乎比前者还高出一筹哩！

说到卡夫拉的金字塔，不能不提一提金字塔畔著名的狮身人面。人面据说就是他的模拟像。这座巨大的石雕是就地在一块出露的岩石上雕凿的。长约48.8米，高21.3米。它在金字塔畔巍然屹立了四千五百年以上，也是一宗不可多得的艺术珍品。狮身人面的鼻部已缺损了一大块，据称是拿破仑侵略埃及时打掉的。

吉萨的金字塔群是埃及人民勤劳、勇敢和智慧的象征。埃及人民以不屈不挠的斗争精神开创的古代文化，丰富了人类的精神宝库。今天，埃及人民在反帝、反殖、反霸和反对犹太复国主义的斗争中又作了出新的贡献。

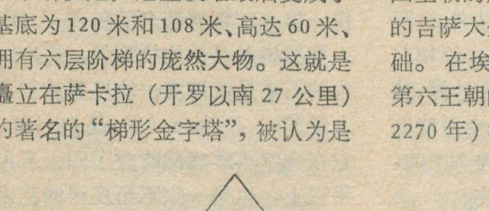
埃及的金字塔

范　治　琛

一

一提起埃及，人们便想到金字塔，想到埃及悠久的历史和灿烂的文化。金字塔已成了埃及的象征。不过，世界上建有金字塔的地方却不限于埃及。苏丹、埃塞俄比亚、希腊、意大利、塞浦路斯、印度、墨西哥，甚至某些太平洋上的岛屿都有过金字塔式的建筑。埃及的金字塔无疑最古老，规模也最宏大，开罗近郊的吉萨大金字塔是古代世界的七大奇迹之一，因而更为人们所熟知。

古代埃及帝王的陵墓，呈金字形，因此，就名为金字塔。它的发展经历过漫长的历史岁月，其雏形可以一直追溯到埃及史上第一王朝时代（公元前3200年），即所谓的马斯塔巴式坟墓。这是一种平顶，长方形的大坟堆，坟内有巷道通往深埋在地下的葬室。建坟的材料主要是泥砖，石料仅偶而用来修砌门栏和铺地。到了第三王朝（公元前2800年），左塞王的建筑师伊姆荷太普开始用石料取代砖块建墓，金字塔式的建筑便过渡到了一个新的阶段。他建的马斯塔巴式坟墓高约8米，基底63米见方。坟堆建成后他随即又改变主意，在已建好的坟堆上又重重叠叠添加了许多别的花样。经过不断扩建，这座坟堆最后变成了基底为120米和108米、高达60米、拥有六层阶梯的庞然大物。这就是矗立在萨卡拉（开罗以南27公里）的著名的“梯形金字塔”，被认为是世界上最早的石砌建筑。到了第四王朝（公元前2700年），金字塔的建筑术又有了进一步的发展，并日臻完善。该王朝的开国国王斯尼弗罗建在美杜姆的金字塔，虽然也是以传统的梯形金字塔开始，后又用石块将各层阶梯填筑了起来，塔的四侧形成为四个连续的坡面，平顶也变成了尖顶。这便是金字塔的最后形式。斯尼弗罗还在萨卡拉以南的达舒尔建造了一座“弯塔”，基底188米见方，高达98米。这座金字塔的下半部斜面倾角为54度。可能是坡度太陡了，施工有困难，上半部便改而采用43度的倾角，于是塔的外形便发生了“弯曲”。第一座完全按金字塔的终极形式设计和建造的金字塔为达舒尔的“北石”金字塔，据推测也是斯尼弗罗统治时所建。这座金字塔基底220米见方，高度已达104米。埃及人民建造金字塔的长期实践和积累起来的丰富经验为第四王朝的库孚王建造他那震古铄今的吉萨大金字塔奠定了坚实的基础。在埃及历史上，从第三王朝至第六王朝的五百年（公元前2780—2270年）被称为古王国时代，是金字塔建筑的鼎盛期。中王国时代（公元前2100—1700年）建造的金字塔规模小得多，一般说来，质量也差得多。到了新王国时代（公元前1580—1090年），帝王的陵墓多改建在岩窟中，金字塔即被逐渐淘汰。埃及境内金字塔的遗址约有80处，好些早已变成一片废墟。



吉萨大金字塔示意图

二

吉萨位于尼罗河西岸，距开罗西南约6公里。初访吉萨的人，一定会十分惊异：这地方离拥有五百多万人口的非洲第一大城市开罗这样近，眼前竟是一片黄沙！老远，好些观光者便把车停下，换乘上租用的骆驼，一步步地向金字塔进发。这情景更增添了金字塔畔的异乡色彩，也使人看到了埃及的一个缩影。埃及一百万零二千平方公里的土地百分之九十以上都是沙漠，埃及三千七百万人口百分之九十以上都集中在只占全国面积百分之三点五的尼罗河河谷和尼罗河三角洲上。埃及的雨量是这样稀少，在开罗，年雨量仅有1英寸（2.54厘米）。浩荡的尼罗河在埃及境内奔流了1530公里，竟没有一条支流！若非尼罗河源远流长，自埃塞俄比亚山地（青尼罗河上源）和东非高原（白尼罗河上源）获得充沛的水量，埃及全境都会变成茫茫的撒哈拉！金字塔群正是建立在一片不毛的瀚海沙漠上，此情此景，更使人对创造了这一建筑奇迹的埃及人民赞叹。

吉萨的金字塔群一共有三座，分别为第四王朝的库孚王（斯尼弗罗之子）、卡夫拉王和孟考拉王祖孙三代所建。这三座金字塔以库孚建造的规模最大，是金字塔建筑的登峰造极之作。该塔基底230米见方，高146.59米（现已蚀落为137米），斜面正对东、西、南、北四方，倾角为51度52分。塔的入口在金字塔北坡离地面18米高处。从入口有一条下行的巷道通往深邃的地下室。距入口约20米处，该巷道又分出一条

（下转第17页）

地中海的明珠

—亚历山大—

杨　新

地中海波涛汹涌。在其东南海岸上，有一座闪烁着古代文化之光的名城，这座历史名城，就是人们熟知的埃及海港城市——亚历山大。其实，它不只因为拥有古老文化而留在人们的记忆里，更由于它作为埃及人民抗击外来侵略和反对苏修霸权野心的历史见证而扣人心弦。正是这样一座城市，埃及人民把它称为“地中海的明珠”。

文化古都

亚历山大城位于尼罗河口三角洲的西缘。据记载，它始建于公元前332年。当时，亚历山大来到埃及，在地中海边的拉科德村附近建立新都城，并以自己的名字给它命了名。这座新城后来发展很快，连同罗马、君士坦丁堡一道，并列为世界基督教的三大中心。经过二千余年的沧桑变化，今日的亚历山大，人口已接近二百万，仅次于首都开罗，为阿拉伯埃及共和国的第二大城市。

亚历山大座落在沿北东一南西走向伸展的狭长地带上，东南傍依马雷乌提斯湖（马里乌特湖），西北濒临地中海。城市的一部分建筑在以丁字形突入海里的小半岛上，这个半岛的顶部原先是一个小小的陆连岛，叫发罗斯岛，由于天长日久的沉积作用，后来才和大陆连接一体的。半岛的顶部，西端称蒂恩角，东端的海角仍沿用发罗斯命名。*

说到发罗斯角，倒是值得一提的。那里有一座古老的灯塔，高122米，在第一代托勒密王时动工兴建，到第二代托勒密王才告完工，总共耗资800塔伦（一种古币单位）。这是一座最早期的航海灯塔，据说被列为世界古代七大奇观之一。发罗斯角还有十五世纪以后兴建的凯特湾要塞和清真寺。

城市概貌

亚历山大的主体部分是城东和东南的居住区。但是，最能代表这座城市特色的莫过于它的滨海路了。滨海路称七月街。埃及1956年7月将苏伊士运河收归国有，这一维护国家主权和民族经济的重大决定就是在亚历山大宣布的。这条滨海马路于1934年建成。它沿着海岸延伸约有26公里长。这一带海边，雪白的沙滩绵延30公里以上，镶嵌以天蓝色的海水，构成一幅秀丽的图景。“地中海的明珠”就是因此而得的。亚历山大的大部分海滨浴场都集中在这三十公里长滩上。

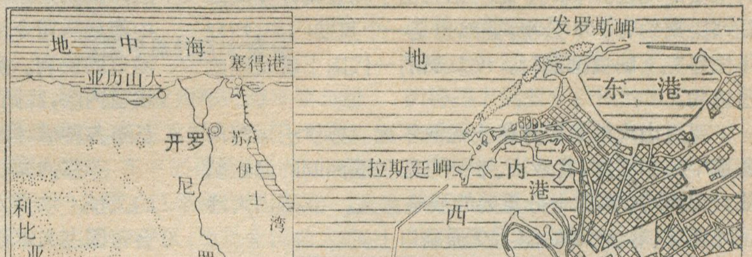
城市的中心是塔里尔广场（革命广场）。这是一个竖有骑马雕像的老广场，原称穆罕默德·阿里广场，1952年革命后改称现名。广场被绿树环抱着。在这里设有公共汽车和电车的总站。向东到海边有扎格卢勒广场。

塔里尔广场东南为商业区，区内有东西向的罗塞达路等主要街道；往北有一座珍藏古代文物的博物馆。亚历山大还有一家收藏大量阿拉伯文和欧洲文书籍的市图书馆以及一家艺术陈列馆、两处公园。此外，火车站附近有体育场。罗塞达路往南是丹尼埃勒清真寺，包括一些王墓等古迹。

城北是东方的格局，有蒂恩路通到蒂恩角上。海角上的蒂恩宫自1952年后已辟为博物馆，供公众参观游览。

城南有庞贝柱和陵墓等历史遗迹多处。庞贝柱高约27米，包括直径约2.75米的基础部分和高约1.95米的尖顶。著名的舒贾法陵墓也在附近。

城东是文化教育集中的地区，著名的亚历山大大



亚历山大港略图

---

* 蒂恩角和发罗斯角在《亚历山大港略图》中标注为拉斯廷岬和发罗斯岬，应以正文为准。

学以及一些高等学院和医院等均设在这里。东端的蒙塔扎宫现已辟为博物馆。

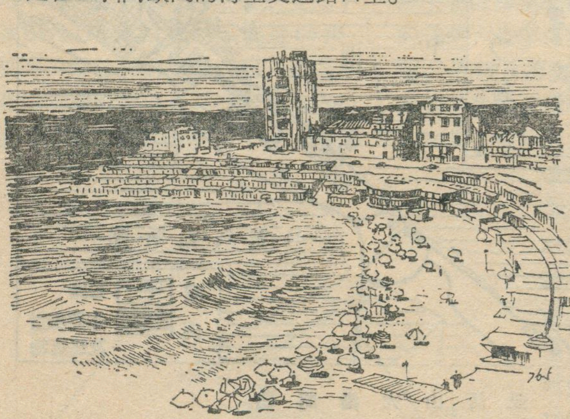
第一大港

虽然，亚历山大以其古代文化而引世人瞩目，但是，无论过去的老殖民主义者还是当今的苏联社会帝国主义，无不对它垂涎三尺，则是由于它的优良港口及其重要的地理位置。

亚历山大港由于有丁字形半岛伸入地中海构成天然屏障，自然条件十分良好。整个亚历山大港被半岛隔成两部分，分别称为东港和西港。东港水浅，因石底不易拓深，目前仅供渔船使用，也是海上游览区。西港因发罗斯角的拱卫，形势显得很险要。发罗斯角上屹立着一座灯塔。港口有两道防波堤，其中之一建于1871—1873年，1906—1907年加长，总长约3200余米。港内因有一条长900余米的码头而又分成内港和外港。内港面积约2平方公里，码头长4公里以上，可停舶吃水9米以内的轮船。外港面积约6平方公里，有一个长150余米的干船坞以及码头、栈桥等。西港每年的货物吞吐量，大约占埃及年进出口物资总额的80—90%。

由此看来，亚历山大港无疑是埃及的第一大港，而且还是埃及对外贸易的咽喉，在埃及的经济活动中占有重要的地位。同时，亚历山大由于和首都开罗间的铁路距离约有208公里，显然也是一个重要门户。1952年法鲁克王朝被推翻时，埃及最后一代国王就是经此出逃的。

亚历山大港东距苏伊士运河不远。苏伊士运河沟通地中海和红海，将亚洲、非洲东部和欧洲间的海运航线大为缩短，具有十分重要的战略意义。亚历山大港正处在亚、非、欧间的海上交通路口上。



亚历山大城一角

反霸见证

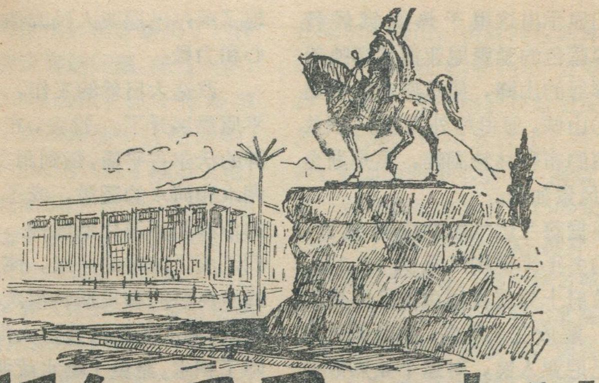
早在十九世纪时，老殖民主义者英国侵略埃及，是从炮击亚历山大港开始的。1936年，英国诱迫埃及签订不平等的英埃条约，把亚历山大划为它在中东的主要海军基地。但是，哪里有侵略，哪里就有反抗。亚历山大港的工人们前赴后继，英勇地参加了反对帝国主义和争取民族独立的斗争。在埃及人民的持续斗争下，1956年6月，最后一批英殖民军灰溜溜地从亚历山大港撤走。

苏联社会帝国主义早存称霸世界的祸心，把地中海当作它与另一个超级大国角逐的场所。它的军舰在地中海上兴风作浪，觊觎沿岸港口，对于雄踞战略要地的亚历山大更是梦寐以求。1967年"六·五"战争刚刚结束，苏修头目波德戈尔内就跑到开罗，向埃及提出"要求在亚历山大建立指挥中心和船坞"，并且要"由俄国海军担任警卫"。随后，苏修甚至还要求把整个地区，包括指挥中心、船坞和卫兵住宅都交给他们，并在划给他们的地区上空"升起苏联国旗"。对于这种蛮横无理的要求，当时的埃及总统纳赛尔立即予以拒绝，并气愤地指出："这简直是帝国主义"。

但是，苏修贼心不死，它一次又一次地向埃及提出使用、霸占埃及基地的要求。这个惯于乘虚而入的超级大国就是这样用欺压手段在亚历山大设立了它的地中海舰队司令部，取得了使用亚历山大等埃及地中海港口的便利。多年来，苏修利用这种"便利"恣意干涉埃及内政，践踏埃及主权，窃取政治、军事和经济情报，从事各种破坏颠覆活动。

苏修的霸权主义行径理所当然地激起了埃及人民的义愤。埃及人民从苏修的卑鄙伎俩中看清了它的社会帝国主义本质。去年，萨达特总统在谈到苏修海军使用埃及港口时指出，苏修"是一条需要提防的毒蛇"，"侵犯我们的独立和主权"。今年3月26日，萨达特总统强调指出，埃及已经取消给苏联海军提供港口便利。这是埃及人民继3月15日埃及人民议会废除埃苏"友好合作条约"之后，在维护民族独立、捍卫国家主权、反对霸权主义斗争中取得的又一胜利。这对于苏修企图利用埃及港口的便利为其地中海舰队提供补给基地，直接威胁欧洲南部以及作为进一步向中东和非洲侵略和扩张的跳板的战略阴谋是一个沉重的打击。

4月15日，根据埃及政府的命令，苏修的军舰在埃及人民的怒斥下狼狈地滚出了亚历山大港。亚历山大作为埃及人民维护民族尊严、捍卫国家主权和反霸斗争的胜利的见证而载入了新的史册。



阿尔巴尼亚山川

中国科学院地理考察组

在阿尔巴尼亚人民共和国的2.87万平方公里国土之内，地形、气候等自然条件是复杂多样的。从西部濒临亚得里亚海的地势低平的平原到东部山区，从北部的阿尔巴尼亚到南部的山地，广泛分布着山地、丘陵、盆地、平原和沼泽。地形上的复杂多样导致了气候的千差万别。虽然全国的气候基本上属于地中海型，冬季温暖多雨，夏季炎热干旱。但地区之间的差异还是十分明显的。

当我们十月份在阿尔巴尼亚进行考察的时候，从南部沿海到北方和东部山区，就感受到从亚热带到温带的气候变化。在南方的萨兰达只穿一件衬衣就足够了，但是驱车北上，一路就要不断增加衣着才能抵御寒风的侵袭。到达北阿尔卑斯山区的巴伊兰楚里，虽仅时隔两天，可是风雨交加，大衣毛衣之类就再也不是多余的了。阿尔巴尼亚是一个盛产水果的国家，不同果品的地区分布也反映出气候在地区上的变化。西南部是全国仅有的亚热带地区，盛产蜜桔和柠檬，油橄榄在全国分布最广，但是斯库台——爱尔巴桑一线以东就被苹果和梨之类的温带水果所取代了。

满布森林的高山，盛产橄榄和葡萄的丘陵，粮棉之乡的平原以及蕴藏着丰富水利资源的湖泊和河川。在阿尔巴尼亚人民伟大领袖霍查同志和劳动党的领导下，阿尔巴尼亚人民用自己的汗水，使这些山山水水变成更加美丽，更加富饶。

西部平原的巨大变化

阿尔巴尼亚西部近海平原北起斯库台湖，南至发罗那湾，平行于亚得里亚海，在中部穆泽卡一带。最宽达30公里。这是阿尔巴尼亚有名的小麦、玉米产区，也是全国最大的棉花产区，这里的水果、蔬菜，甚至奶牛都在全国享有盛名。

然而正是这有名的大平原，今日的大粮仓，解放前却是一片沼泽，“疟疾之乡”。每年冬汛到来，凶猛的河水，往往吞噬河流两岸的庄园。无数农民妻离子散，背井离乡。一到夏天污泥腐臭，蚊蝇四起，疟疾、痢疾蔓延，严重影响着当地人民的健康，以至有些地方居民的平均年龄只有30来岁。在过去的反动统治下，土地被地主霸占着，农民地无一垄，房无一间，甚至连喝口井水都得交水钱。

一九四五年解放以后这里的情况发生了根本变化。广大贫苦农民分得了土地，1946年他们带头组织农业合作社，走上了社会主义的康庄大道。社员们团结在劳动党的周围，大搞农田基本建设，修起密集的排水沟网，疏干沼泽，发展灌溉，改良土壤，使穆泽卡平原面貌焕然一新。我们参观了阿查尔电排站，六台强功率的电泵在一秒钟内就可把三万五千公升污水送进亚得里亚海。对河流进行了综合治理，沿什昆宾、塞曼和维约萨等大河筑起了防洪堤，在河流中、上游修建大小水库数十座、每年蓄水一亿多立方米。其中唐一卡萨莱水库蓄水六千五百万立米。有名的维约萨一莱万一费里大干渠直接从维约萨河引水，长达60余公里，加上配套的支、斗、毛渠，全长数千公里，另有20几个电灌站，组成一个完整的灌溉网，使全地区水浇地面积占总面积的60—70%。巨大的排灌系统使近三万公顷杂草丛生或积满污水的沼泽变成涝能排、旱能灌、稳产保收的大粮川。同时使数万公顷耕地得到改良，大大提高了农业生产水平。解放前，这里小麦每公顷产量仅有7公担，现在上升到27公担，有的农业社已获得四十到五十公担的高产量。作物组成也发生了巨大变化。解放前主要种植玉米，如今不仅小麦、玉米面积扩大了。同时新发展了水稻、棉花、向日葵等多种粮食和经济作物，大量复种苜蓿和玉米为畜牧业尤其饲养奶牛提供了极为有利的条件。橄榄树、葡萄园更是村里村外，一片翠绿。

为了研究阿尔巴尼亚沼泽的形成特点，我们还先后考察了北部斯库台、马蒂、都拉斯平原，这里面貌的变化基本上和穆泽卡平原完全类似。旧的阿尔巴尼亚地图上标示的沼泽今天几乎都被疏干，在这里建立起崭新的国营农场。凶猛的河流已被人民所驾驭，丰富的水资源广泛用于灌溉和发电。为使德林河更好地为人民服务，人们重新安排了它的流向。今天的德林河已不复流入莱什德林河，而经斯库台湖汇布拉河入海。昔日的莱升德林河今天

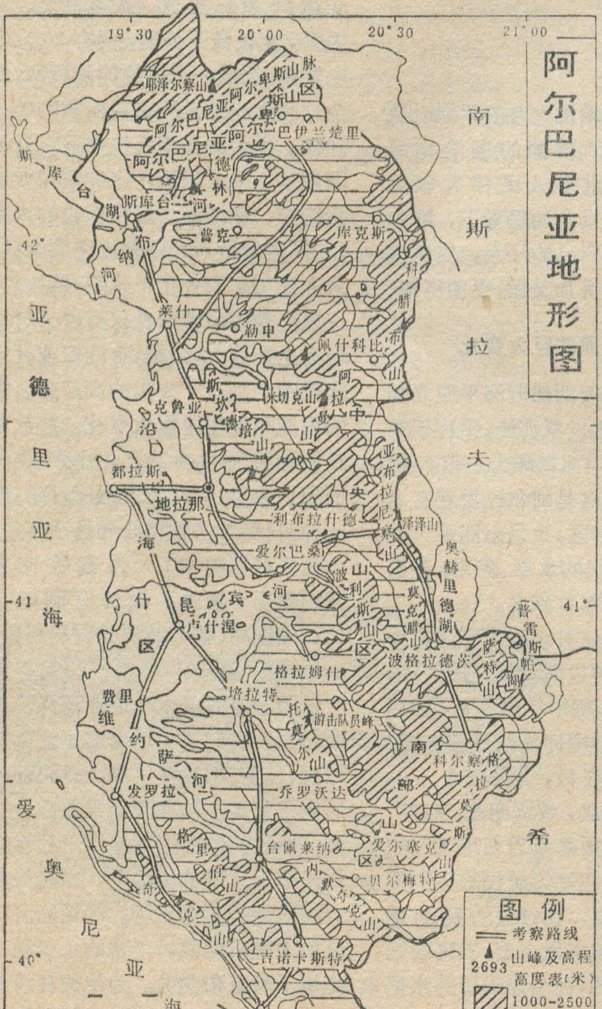
成了天然的排水干沟。一座座大川、一条条干渠将河水源源送往下游平原，使德林河下游上万公顷泛滥沼泽地变成旱涝保收的良田。

美丽的亚热带山地

在阿尔巴尼亚的西南边陲，是有名的亚热带山地，山脉呈西北一东南走向，阻挡了北面来的寒风，使这里四季常青。

十月中旬，在穆泽卡平原已是树叶枯黄、稻谷入仓，而翻过奇克山来到萨兰达，仍然是一派碧绿的景象。高大的仙人掌、奇特的长角豆，向人们显示出这里干热的气候特点。深蓝色的爱奥尼亚海水辉映着满目翠绿的山峰，使这座黄白色建筑物的山城，显得格外秀丽。萨兰达城南的布特林特湖畔，更是湖光山色，风景如画。

根据萨兰达气象站资料统计，这里的多年年平均气温为17.7℃，党和政府十分重视利用该区的热量资源。解放三十年来，勤劳勇敢的阿尔巴尼亚人民，对这个亚热带山地进行了大规模的利用和改造，使锦绣河山变得更加秀丽。他们把一片片生长着低矮灌丛的荒山辟成层层梯田，种植粮食作物和柑桔、柠檬等亚热带果木，达到综合利用山地，农、林、牧业全面发展的目的。城市青年和机关干部也经常到这里来参加义务劳动，开山造田，植树造林。整齐的梯田从海滨直达山顶，层层叠叠，令人惊叹！他们还广泛利用岩溶水和电力提水发展山地灌溉，使这里的灌溉面积达到耕地总面积的50%以上。其中，萨萨依电力提水站，扬程竟达200余米。充分体现了阿尔巴尼亚人民改造自然的雄心和力量。


阿尔巴尼亚地形图
19°30
20°00
20°30
21°00
42°
41°
40°
南斯拉夫
希腊
亚德里亚海
爱奥尼亚海
斯库台湖
斯库台
布纳河
普克
库克斯
莱什
勒申
佩什科比
克鲁亚
都拉斯
地拉那
利布拉什德
爱尔巴桑
奥赫里德湖
卢什涅
格拉姆什
培拉特
波格拉德茨
费里
游击队员峰
科尔察
发罗拉
乔罗沃达
台佩莱纳
爱尔塞克
贝尔梅特
吉诺卡斯特
萨兰达
图例
考察路线
2693 山峰及高程
高度表(米)
1000—2500
200—1000
200以下
10 0 10 公里

改造大自然的工作，也在山间平原里展开了。过去，布特林特湖畔的沃尔古平原，每到雨季，就受到湖水和河水的泛滥，成了大片积水的沼泽和沼泽化低湿地。现在，人们驯服了凶猛的河水，使原来入湖的卡良萨河和贝斯特雷茨河改变了流向，顺人工运河直接入海，不但排除了积水，避免了洪水泛滥的危害，开出了大片农田，而且稳定了布特林特湖的水位，改善了周围环境，使湖区自然风光变得更加美丽。

为了充分利用近海山地，阿尔巴尼亚人民的伟大领袖恩维尔·霍查同志，还亲自描绘了改造大自然的蓝图，指示要在萨萨依开凿2400米长的隧洞，把卡良萨河水引到爱奥尼亚海岸来，为满山遍野的种植柑桔和柠檬果木提供充足的水源，还可建造大型水力发电站，发出廉价的电力。到那时，美丽的南方亚热带山地，就更加英姿焕发了。

富饶的科尔察盆地

科尔察盆地位于阿尔巴尼亚东南部的德伏尔河的上游，是东部山区最大的一个山间盆地，面积约300平方公里，地势平缓，海拔高程在850米左右。盆地周围高山陡峻，与盆地高差达一千余米，连奥赫里德湖都是盆地地下水的补给区。

科尔察盆地是以物产丰富闻名全国的，它是全国最重要的小麦和甜菜的生产基地。但是，解放前，这里，雨季河水泛滥、盆地积水，形成全国最大的泥炭沼泽区。而且，这里的年平均气温只有10.8℃，夏季作物生长季节又干旱少雨。所以，过去的科尔察盆地，是一个“底部水连片，边缘遭干旱”的穷乡僻壤。

解放以后，国家立即着手进行了科尔察盆地马利奇平原的改造治理工作。为了排除沼泽积水，充分利用盆地位置较高的地势条件，采取加深德伏尔河河床，增大河道纵比降的办法，扩大了河槽的泄水能力。

并结合深沟排水，彻底解决了沼泽积水和洪涝灾害的问题。经过治理，开出耕地5000公顷，改良低湿地7000公顷，大大增加了耕地面积。与此同时，还大力兴修了灌溉工程，扩大了灌溉面积。首先，在德伏尔河上就修建了则姆良利克水闸，三条干渠灌溉着马利奇平原的3800公顷土地。接着又挖开了小普雷斯帕湖垭口，引用湖水16秒公方的流量，不但直接灌溉3000公顷土地，还引出五秒公方输送给下游的则姆良利克灌区。他们还因地制宜地修了许多引水和提水的中小型水利工程，基本上解决了夏季干旱缺雨的问题。通过多年来的艰苦奋斗，终于使科尔察盆地彻底改变了贫穷落后的面貌，成了阿尔巴尼亚的一个粮仓。

随着耕地面积的扩大，劳动人民还根据科尔察盆地的气候特点，积极发展多种经营，在平原地区大面积种植甜菜，在山坡丘陵区大力发展苹果和梨等经济果木，取得良好效果。目前，每公顷甜菜产量可达350公担，成了全国最大的甜菜产区。这里的马利奇制糖厂，把甜菜就地加工，洁白的食糖源源不断地供应全国各地。富饶的科尔察盆地还将为社会主义的阿尔巴尼亚做出新的更大的贡献。

北阿尔卑斯山

在阿尔巴尼亚最北部，德林河以北地区，横亘着阿尔巴尼亚——北阿尔卑斯山。山脉西起斯库台湖向东北方向延伸，长约50公里，宽20余公里，主要由石灰岩组成。许多山峰海拔2000米以上，终年积雪，最高的耶泽尔察山，海拔2693米。狭窄的河流发源于1500米左右的森林上界，坡陡流急，横穿山岩，形成幽深的狭谷。由斯库台城向北经科普利克至阿尔卑斯山北麓，就可见到普罗依萨特狭谷，该谷肩宽不到6米，但谷深竟达30米。两岸灰岩壁立，岩溶洞穴分布普遍。由北阿尔卑斯山顶部继续往东进入贾科娃山区，上第三系冲积物之下的蛇纹岩是一不透水的岩层，地下水沿着它出露，形成丰富的泉水，供给着北部广大地区的农业用水。北阿尔卑斯山南坡地势尤其陡峻，山高谷深，山峰与山间盆地相对高差可达1500米，甚至更多。

沿大凡河往北，经德林河上正在施工的菲尔泽水电站，到巴伊兰楚里，随海拔的升高，山势愈来愈宏伟，气候愈来愈寒冷，道路愈来愈艰险，铺筑整齐的柏油路象一条美丽的青丝带悬挂于半山腰中。工人们劈开坚硬的蛇纹岩，于万山丛中开拓出路面。一条条隧道，一座座桥涵无不记载着工人们的辛勤劳动。汽车沿峡谷蜿蜒而上，环山飞驰，仰望群峰，如插入云宵，俯瞰深谷，惊险万状。无怪乎过去地理学家们把这里描写成神秘的沉睡着的山区。

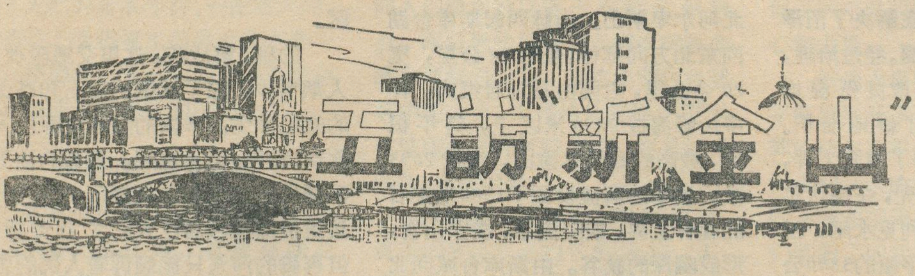
的确，解放前，这里交通阻梗，人烟稀少，除了裸露的岩石和高山的皑皑冰雪。丰富的森林资源任人砍伐、烧毁，无人过问。无穷的地下矿藏只能是帝国主义攫取的对象。这里虽然蕴藏着巨大的水力资源，但奔腾的河水只能倾诉着人民的苦难，山区人民也只有点着火把和松树明子过活。农业和畜牧业也都原始和落后。

解放以来，阿尔巴尼亚北阿尔卑斯山区也象全国一样经历着巨大变化。一条条崭新的公路从东、西两面通往山区。一座座宏伟的电站在德林河上建起。继沃依德耶毛泽东水电站之后，新的更大的菲尔泽电站正在紧张施工，还有更新的柯马尼水电站在筹划中。稠密的电网照亮了整个山区。铬铁矿、镍铁矿、铜矿等今天全是阿尔巴尼亚人民的财产，老的矿区得到扩大，新的厂矿接连投产。在阔叶林迹地上，新的橡树次生林在人工抚育下茂密成长。在山毛榉、黑松林采伐后，出现一片片整齐的人工黑松林。巴伊兰楚里这座美丽的山城也显得年青，平整宽阔的街道，新的高大的建筑物，还有那新扩大的城郊大片板栗密林都显示出山城的繁荣。这一切说明北阿尔卑斯山区在前进，正以它青春的活力为阿尔巴尼亚社会主义建设贡献着力量。

对“墨西哥石油‘黄金带’”一文的补充材料

本刊1975年第9期刊载了《墨西哥石油黄金带》一文，介绍了墨西哥石油工业的发展，特别对墨西哥人民为了维护国家主权，捍卫自然资源，在实行国有化过程中所作的种种斗争，以及取得的许多辉煌成就，作了较详细的介绍，读后令人受到鼓舞。但该文对墨西哥石油“黄金带”的分布，语焉不详，兹就现有资料，作如下补充：

在墨西哥四个油田区中，北区是最主要的一个区，过去，全国90%的原油产量都来自这个区域；近年来，因其他区域的发展，本区在全国中的地位，虽然相对减低，但它的石油产量还占全国的60%，天然气占全国的17%。这个区的油田，自北至南，可分作三部分。所说的石油“黄金带”，就座落在它的中部，在图兹潘的西北和西，从东北往南延伸，长有82公里的弓形地带内。“黄金带”的油田早在1910年，便已开采。但由于外国垄断资本的破坏性掠夺，油田近年来的产量呈衰退状态，然最近在它的附近，发现了新的大油田，带来了新希望。“黄金带”再向东南延伸，在图斯潘和瑙特拉之间，组成一弧形，波萨里卡油田便位于它的中心，日产51,000桶，是墨西哥当前石油产量的第二大中心。



五訪“新金山”

叶　进

说起美国加利福尼亚州的圣弗兰西斯科，国内读者会感到陌生，但一提到它的别名旧金山，许多人则很熟悉。1849年，这里曾经发现过大金矿。当年数以万计的华工，在开发这一地区的艰苦岁月中，流尽血汗，饱受欺凌。旧金山现在已成为美国西部的金融中心。旧金山原来叫金山，后来才改叫旧金山。既然加上了一个“旧”字，一定有个“新”的取而代之。那么，新金山在哪里呢？

金山今昔

1973年6月，我随中国人民友好参观团第一次从澳大利亚的悉尼到南部古城墨尔本访问。飞机在太平洋岸边的一个空旷机场徐徐降落。飞机停稳后，许多友人涌上前来欢迎我们。其中一位鬓发花白的老华侨热情地握住我的手，用广东话问：“您，……怎么以前没来过新金山啊？”原来新金山就是墨尔本！

墨尔本位于澳大利亚东南角上，南濒波特菲利普湾，水深港阔，是一个天然良港。墨尔本又是澳大利亚第二大城，维多利亚州的首府，是全国政治、经济、文化重要中心之一，人口二百六十万。与澳大利亚第一大城悉尼比较，这里要安静得多，城市的四分之一土地是花园和公园。对一个初来的访问者而言，墨尔本最大的好处是街道都以十字交叉，很容易辨认。主要大街都长一哩，宽九十九呎，十分划一，显然是经过规划的。

汽车在空气清新的植物园旁兜了一个圈子，越过公主桥，很快便进入市中心柯林斯街和布克街。澳大利亚的首都在迁至新址堪培拉之前，1901—1927年间，墨尔本便是联邦政府的所在地，旧时联邦议会大厦，如今依然耸立着。这里还有全国最大的艺术馆，进馆靠左手的大厅，陈列的尽是中国古代陶瓷、绘画等文化珍品。

对澳大利亚来说，新金山是个“古老”城市。在1836年时，这里还只有八所小草屋和五幢其他建筑物。大片的土地，荒无人烟。

1851年，在墨尔本附近发现了维多利亚州大金矿。黄金的储藏量，十分惊人。据记载，1852年11月的某一天，便有三艘轮船载着七吨黄金驶往伦敦。马克思在《资本论》中写道：**“欧洲各资本主义国家几乎所有的黃金都是从澳大利亚、美国等地得到的。”**维多利亚州大金矿的发现和开采，使早几年已开发的美国圣弗兰西斯科这座旧“金山”黯然失色，人们更注视澳大利亚这座新“金山”了。

金矿发现后，墨尔本很快变成一座大港口和“繁荣”的都市，高楼大厦接踵出现，码头和铁路迅速扩展。

黄金吸引了人们从世界各地来到墨尔本，这里的人口，直线上升。但创造墨尔本今日之繁荣的，不是黄金，而正是人民。

虽然澳大利亚是地球上最古老的大陆，但澳大利亚这个国家，却十分年轻。直到19世纪40年代，它还是英国殖民政府流放囚犯的场所。1851年金矿发现后，许多国家的人纷纷远涉重洋，前来淘金，在这种形势之下，英国政府被迫结束向澳大利亚放逐囚犯的制度。19世纪50年代初，澳大利亚全国还不到19万人，一百二十年后的今天，单墨尔本一个城市，就有260万人了。

牧场一瞥

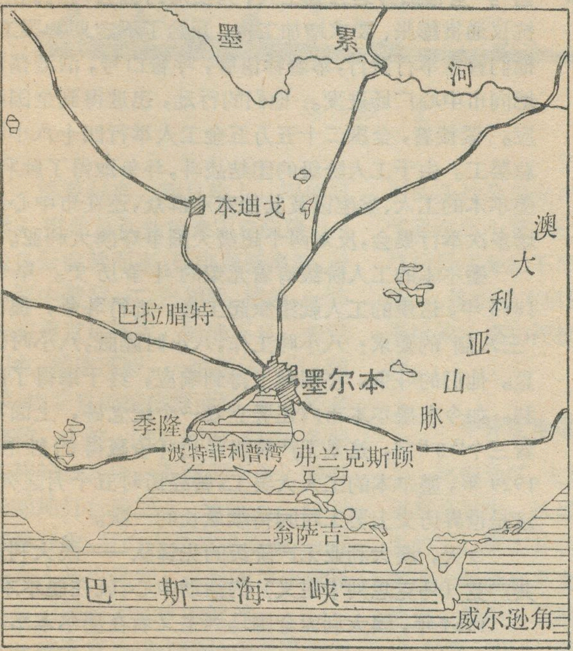
10月，我随中国广州杂技团第二次来到墨尔本。这次，抽空参观了墨尔本郊区的农牧业。我们乘坐汽车，不一会便进入墨累河流域的农牧区。这是澳大利亚羊毛和小麦的主要产地之一。沿途人烟稀少，地势平坦，牧草葱绿，牛羊安静地吃着青草。

10月，正是南半球红绿间茂的春天。火球似的金合欢花，争妍斗丽。这是澳大利亚的迎春花，每年9月1日为“合欢花节”，象征春天的开始。牧民们喜欢插种合欢花树作篱笆，以代替普遍采用的铁丝篱笆，把广阔的牧场分隔成片。

我们参观的是一个小型农牧场，场主热情地招待了我们。吃过午饭之后，我们便参观剪羊毛表演。只见剪毛工人手抄一把把电推子，动作极为熟练，三分钟就剪完一只羊。剪下的羊毛很完整，犹如一床毯子，放在桌子上，除去边角，就准备包装。每只羊一次可剪毛九磅左右。澳大利亚有一支数量很大的专业剪羊毛工人队伍，他们每年5—10月，根据各地不同气候，在全国流动剪毛。剪毛工人劳动强度很大，他们剪毛时，即使是冬天，也只穿背心，剪了一只羊就汗流夹背。他们每人每天可剪150只羊。

参观剪毛后，又观看了看羊狗赶羊表演。在主人的口哨和手势指挥之下，看羊狗把大群的绵羊一只不

剩地赶来赶去，羊群十分驯服。澳大利亚牧场在很大程度上借助于这种狗来看管羊群。



墨尔本市区图

接着，我们坐上越野吉普去参观牧场和麦田。这个农牧场占地10,600亩，养羊2,500只，肉牛200头，种小麦5,000亩（亩产小麦300斤上下），并种少量的玉米、燕麦、蔬菜等。

由于气候相宜，土地肥沃，澳大利亚农牧业比较发达，除出产闻名世界的羊毛和大量出口小麦外，还生产水稻、玉米、棉花、烟草和各种水果，其中塔斯马尼亚苹果闻名世界。

澳大利亚全国85%人口在城市，呈畸形发展，就如墨尔本便集中了维多利亚州三分之二的人口。农牧户仅254,000户，占有12亿英亩的辽阔土地。农牧业总产值为147,900万澳元。全国有羊一亿八千万只，牛二千五百万头。全国每年产羊毛9亿公斤，占世界总产量33%，出口占世界总出口量32%。所以长期以来，养羊业在澳大利亚国民经济中一直占有重要的地位。此外，每年产牛肉100万吨以上，羊肉75万吨，猪肉50万吨。

澳大利亚的牧羊业，开创于墨尔本，已有一百五十多年的历史。1788年，英国探险者菲利普船长来到澳大利亚，带来了29只羊，几年以后，另一个船长麦克阿瑟带来了5只西班牙优良品种的美利奴绵羊。当时，西班牙的羊毛是世界上最精美的。麦克阿瑟原是牧羊人，对牧羊业有很大的兴趣，在澳大利亚大力推广养羊事业。经过以后一百多年的不断试验与改良，澳毛的质量，今天在世界上名列第一。

“中国新村”

我第三次访问墨尔本，是一九七四年四月，随王国权大使去本迪戈出席“中国新村”兴建典礼。本迪戈在墨尔本市的西北120公里，周围盛产水果和小麦，是一个牲畜市场。可是当年开采金矿兴旺的时候，它是一个重要中心。现在，金尽矿废，本迪戈已成为一个现代化的小城镇，有居民三万二千多人。令人奇怪的是，我们一到镇上，发现有一种古老的有轨电车。这种电车，西欧国家一百年前普遍使用，但如今早已送进了历史博物馆。当地主人笑咪咪地扶我们上车就坐。一进车厢，更引起我们的好奇：车长、司机均穿古代服装，简直是莎士比亚时代的打扮！车厢里贴满褪了色的淘金时代的广告。主人终于向我们解释：这是“保留节目”，让人们缅怀淘金时代。

之后，我们参观了旧时的金矿遗迹。就在金矿附近，保留着几间土房，里面有中国北方农村式的土炕和饭灶。原来，这就是一百多年前华侨到这里淘金时修建的房子。中国人于1855年和1856年间成批来到这里，每批600—700人。1857年，维多利亚金矿的华工达24,000人，“新金山”的名字，就是他们首先叫出来的。他们在当时艰苦的条件下，大多从事翻废矿淘金，所得无几，但却受尽殖民主义者的剥削和压迫。又因水土不服，疾病蔓延，死亡甚多，真是一页辛酸史。

在长期的共同劳动和生活中，这些华工与当地人民结下了深厚的友谊，他们互相通婚，休戚与共。

一百多年后的今天，中、澳两国正式建立了外交关系，两国人民的友谊进一步得到了发展。一位澳大利亚工人说得好：“大洋大海把我们分离，友谊冲破浪涛把我们连在一起！”澳大利亚人民（包括澳籍华人）为了表示两国人民世世代代友好下去的决心，他们决定在本迪戈的游览中心建设一个“中国新村”。我们有机会出席这一工程的动工典礼并看到设计完美的新村模型，深感高兴。愿两国人民的友谊，象澳大利亚的金合欢和中国的杜鹃花一样盛开！

在墨尔本市内还有诸如“中国镇”的街道，其中小布克街就是一条。这条街上，有不少中国餐厅、杂货店、中国特产及古玩店等。

室外生活

我第四次访问墨尔本是在一个周末，在这个时机，看到了墨尔本人民生活的一个侧面——爱好运动，喜欢室外生活，印象分外深刻。

我先顺便观看了“奥林匹克资格游泳运动员协会”举办的游泳表演。这些已经取得奥运会比赛资格的运动员，大多是二十岁上下的青年。有一位名叫特拉尔的女孩子，才十三岁，就在前一天，她刷新了女子800

米和1,500米自由泳的世界纪录。我向她表示祝贺，问她有几年的游泳历史。我得到的回答："十三年。"她从我的表情之中，看出我的惊讶，便笑了笑说："我可以说是先学游泳后学走路的。我妈是个游泳爱好者，我才出世三个月，妈就带我到海滩去晒太阳、游泳。她在我腰部系了根带子，把我放在水面上，手抓着带子的一端，一举一沉，让我在水中挣扎……。"后来我留神到，在澳大利亚的海滩上确实发现不少如特拉尔所说的情景。澳大利亚四面环海，有着最好的天然浴场。此外，各个城镇都有许多人工游泳池。由于澳大利亚人酷爱游泳，曾为世界创造过不少游泳纪录。

墨尔本的娱乐场所多至二百家，但星期日全部关门，所有的商店（除个别食品零售店外）也都停业。星期日那天，我漫步在平时最繁华的柯林斯街上，感到冷冷清清，看不到行人。是不是墨尔本的市民都呆在家里呢？不是，一到周末下班后，他们带着一家大小，都往海滩或运动场所、野生动物园等地度假去了。在墨尔本郊外，到处可见各种球场，有足球、橄榄球、高尔夫球、曲棍球等等，参加的人十分踊跃。即使星期日呆在家里的人，也是改变做法，举行"野餐会"，在户外生火煮饭，用手抓着吃煎好的香肠和牛肉，觉得别有风味，由此可见澳大利亚人多么爱好室外生活。

未来希望

从澳大利亚回国前，我曾第五次访问了墨尔本。这一次，目睹了声势浩大的罢工斗争和示威游行。一位叫菲利普的青年工人（他是罢工的组织者）骄傲地对我说："您看我们墨尔本工人阶级的力量有多大！"是的，墨尔本的工人阶级在斗争中显示出了无比强大的威力。

6月时节，南半球冬天开始，墨尔本正下着"六月雪"。全市四万名五金工人，为反对跨国公司的剥削、抗议通货膨胀、要求增加工资，开始了不定期的罢工。他们冒雪举行游行，举着标语牌，呼着口号，浩浩荡荡地向市中心广场进发。他们的行动，迅速得到全国响应。紧接着，全国二十五万五金工人举行四十八小时总罢工。由于工人阶级的团结战斗，斗争取得了胜利。墨尔本的工人、学生以及其他劳动群众，还在市中心广场多次举行集会，反对两个超级大国争夺澳大利亚。

墨尔本的工人阶级有着光荣的斗争历史。早在1855年，这里的工人就组织起工会，进行斗争，提出"三八制"的要求：八小时工作，八小时睡眠，八小时休息。他们的斗争，在国际上得到响应，终于取得了胜利。如今在墨尔本市内还竖立着一个纪念碑，上面写着三个"8"字，这是无产阶级经过斗争赢得的胜利。1929年，墨尔本的工人大罢工，曾经历时五个月之久，这是世界历史上罢工时间持续最长的一次。

今天，澳大利亚无产阶级的先锋队——澳大利亚共产党（马克思列宁主义）的活动中心，就在墨尔本。

1964年，澳大利亚全国马列主义者在墨尔本举行会议，会议经过讨论后，决定摒弃阿隆斯、狄克逊和夏基的修正主义领导，而以澳大利亚共产党（马克思列宁主义）的名称重建澳大利亚共产主义运动。会议选出了以爱·弗·希尔为主席的中央委员会。十多年来，在希尔同志的领导下，澳共（马列）高举革命大旗，进行反帝、反霸、反殖的英勇斗争。革命队伍正在逐渐扩大。这正是墨尔本和整个澳大利亚的未来希望。

（上接第12页）

念就一清二楚了。同学们高兴的说："今后我们毕业到农村，可以更好的为普及大寨县服务了"。

这次开门办学，使师生们受到深刻的教育，进一步体会到开门办学的重大意义。过去，我们也进行过测绘方面的教学，但只是带领学生在校园内测绘简单的平面图。这次测量，师生们翻山越岭，不仅测量了各种地貌形态和地物，学到了有关的地理知识，理论联系实际，容易理解，掌握牢固，而且还培养学生吃苦耐劳、服务农业的思想感情。事实雄辩的说明，开门办学，走与工农相结合的道路，既能提高学生的社会主义觉悟，又能做到理论联系实际，学到一些有用的文化知识。这是旧的教育制度下的教学质量无法比拟的。怎么能说"教育质量下降了"呢？决不是"今不如昔"，而是"今胜昔"。可见，邓小平说"教育质量下降了"、"今不如昔"是假，攻击无产阶级文化大革命，贩卖修正主义货色，为十七年修正主义教育路线招魂是真。邓小平继承刘少奇、林彪的衣钵，反对毛主席的光辉《五·七指示》，阻挠知识青年走与工农相结合的道路，使知识青年，为资产阶级所奴化，成为他们复辟资本主义的工具。这是我们绝不能答应的。我们一定要揭露邓小平的阴谋，坚决地同他的修正主义路线对着干。他反对我们开门办学，我们就把门开的更大，在三大革命运动中练思想，学文化长才干，使开门办学这一新生事物更加蓬勃发展；他反对青年上山下乡，走与工农相结合的道路，我们就要坚定地同工农划等号，永当工农的小学生。他反对我们学工、学农，批判资产阶级，妄想把我们禁锢在四堵围墙之内，"两耳不闻窗外事，一心只读圣贤书"，成为"四体不勤，五谷不分"的精神贵族，我们就要坚决的冲出围墙，到生产斗争、阶级斗争、科学实验三大革命运动中去，接受工农兵的再教育，批判修正主义的教育路线，把教育革命进行到底。

反击右倾翻案风的伟大斗争正在深入发展。我们将认真学习，努力实践毛主席的《五·七指示》，沿着毛主席指引的教育革命的方向，把学校办成无产阶级专政的工具。

冰雹与地理

马 玉 堂

盛夏午后，烈日灼人，闷热似蒸。突然从远处传来雷声隆隆，一股乌云疾驰而来。云中翻腾滚滚，云体黑中带黄，红、白相映，接着，一阵阵雷声自远而近，隆隆不息，长空闪电，接连不断，一时狂风大作，随后，倾盆暴雨就接踵而至，其间夹着冰雹，大的、小的、园的、扁的，各种各样的从云中一齐倾泻下来，噼噼啪啪地打在房屋上、地面上。对于这种现象，有的人是屡见不鲜，可是也有人很少见到。这是因为冰雹降落有很强的地域性的缘故。

冰雹在地球上的分布是很广泛的，但却很不均匀。有些地方很多，有些地方很少，有的地方根本就没有。冰雹分布的这种地域性特征是怎样造成的呢？

没有冰雹的地方

地球的两极地区是没有冰雹的。其大概范围是，北纬七十九度以北和南纬六十五度以南。极地空气寒冷，容易成冰，却为什么没有冰雹呢？这得从产生冰雹的云谈起。冰雹是在一种特殊的云中产生的。这种云，云体高大深厚，含水量丰富，叫作积雨云。积雨云是地面空气强烈受热、增温后，产生空气垂直对流时，水汽在高空凝结而成的。地面空气的强烈受热是产生积雨云的先决条件。在极地地区，太阳高度一直是很低的，犹如我们这里夕阳西斜，光线微弱。再加一年中有半年的时间完全处在黑夜，所以地面非常寒冷，许多地方都是终年冰雪覆盖。这样的地面状况，空气显然没有那种强烈受热的可能性，不能产生积雨云，因而便没有冰雹。

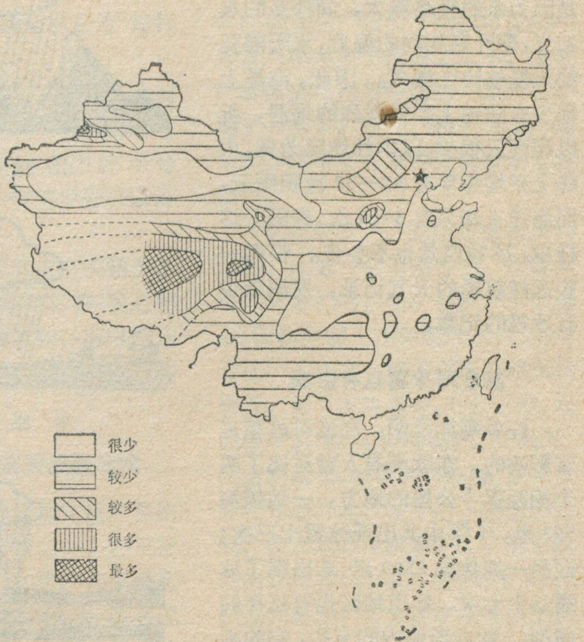
地球上还有一些地方，太阳照射的条件是很充足的，但是由于空气是过于干燥，缺少水汽，受热的空气抬升后凝结不出水分，所以不能成云。这些地方自然也不会有冰雹。撒哈拉沙漠和阿拉伯沙漠就是这样。

中纬度地区冰雹严重

热带地区，太阳照射强烈，积雨云容易发生，这里的冰雹应该是最多的了，事实并非如此。热带地区积雨云的确容易发生，这里的一些地方，每年出现积雨云的日子都在一、二百天以上，但是下冰雹的时间却并不多。例如属热带地区的布拉萨维利，平均每年有六十多次积雨云，但自有气象记录以来一次冰雹也未发生。有人统计了西非洲至冰岛这个区域的冰雹情况，发现从赤道到北纬六十度的范围内，冰雹是随着纬度的增高而增多的。在北纬六十度往北，又随着纬度的增高而减少。这就是说，中纬地区的冰雹比高纬和低纬都要多。高纬度地区少雹是容易理解的。因为那里温度低，对流弱、积雨云发生的机会少。

低纬度地区的冰雹为什么也比中纬度地区少呢？这得谈一谈雹云的结构问题。原来，产生冰雹的积雨云和一股的积雨云在结构上有区别。气象观测发现，积雨云的中上部，往往有一个含水量特别大的部分，称作水分累积区，冰雹主要是在这里形成。但是，这一部分的温度高低对冰雹的形成与否起着一定的作用。雹云水分累积区的平均温度大约在零下十八度到二十度左右。在这样的温度下，云内的水分呈两种形态同时存在。其中大部分是液态水滴，叫过冷却水滴，还有一部分是冰粒，叫冰雹胚胎，它是由大的过冷却水滴冻结而成的。冰雹主要就是冰雹胚胎与周围的水滴不断碰撞、合并、冻结逐渐扩大而成的。在中纬地区上空，雹云水分累积区对温度的要求常常能够得到满足；而低纬地区上空由于比中纬上空要热得多，所以水分累积部分的温度容易偏高。较高的温度不利于大的过冷却水滴的冻结，因而会使得云内缺少冰雹胚胎。没有雹胚自然不能成雹。同时由于低纬气温和零度层的高度都较高，冰雹在降落过程中溶化得厉害。这些都是造成低纬少雹的原因。

中纬地区是冰雹最严重的地



中国的冰雹分布示意图

区。这里的冰雹次数多，雹粒大，危害严重。如苏联中亚的塔吉克，仅吉萨尔山谷地区，1951—1963年的十三年中就下了二百一十七次冰雹。1967年5月8日，在近四千公顷的面积上，降了直径在1.5—4.0厘米的大雹。又如1948年7月13日苏联哈萨克东部的塔尔琴镇下雹，雹块平均一两多重，房屋向风面的窗子全被打烂，墙上的泥灰被击落，树皮被剥光，蔬菜完全遭到毁灭。中纬地区的许多国家，都有严重的冰雹记录。例如，法国1788年7月13日下了一场冰雹。这次冰雹从西南到东北越过全国，有的雹块有半斤多重，树木被打得枝叶不留，庄稼被毁无遗，小牲畜被打死，大牲畜被打伤，森林中久不见野禽。与法国一样，意大利也曾遭受过全国性的雹灾。在美国，1929年5月11日内布拉斯加州的皮特尔城下了一场冰雹，其中最大的雹块有一斤二两多重。

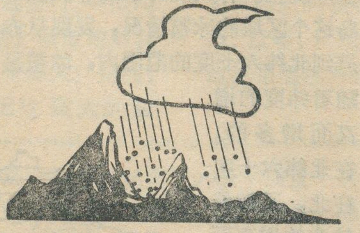
海洋上冰雹比陆地少

海洋与陆地的热状况是不一样的。在炎热的夏日，地面有时被晒得烫手，而水面却没有这种情况。这是因为水的吸热量大，同样多的水和土，要升高相同的温度，水所需要的热量就比土壤多。因此，海洋上很少有陆地上那样强烈的增温，所以积雨云很少。以中纬地区为例，大陆上平均每年有30—50次积雨云，而海洋上却只有3—5次。积雨云这样少，冰雹自然也不会多。根据一些远洋航船的天气记录，发现很少有冰雹的记载。

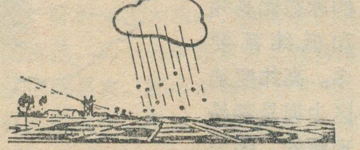
高度对冰雹也有影响

许多观测证明，高度对冰雹是有影响的。在欧洲有人曾对比了两个相距仅十公里的地方，一地拔海567米，十年中共出现冰雹十三次；而另一地拔海2589米，却出现了冰雹三十七次。赤道地区也有这样的典型。如赤道圈内的克达，它的高度是2800米，每年要遇到十多次冰雹，而同一纬度上的静海沿岸却没有冰雹。在美洲，曾经利用飞机考察过不同高度上的冰雹差异。结果发现，三、四公里高度上的冰雹要比一公里高度上多好几倍。这种现象与冰雹的溶化有很大关系。当冰雹从云内向地面降落的时候，要通过一个温度在零度以上的暖空气层，在这层空气中，冰雹要溶化。显然，空气零度层到地面的距离越大，冰雹的溶化便越厉害，拔海高的地方，实际上是缩短了零度层到地面的距离，因而减少了溶化，冰雹自然多些。计算一下就可以知道，在中纬地区的一般情况下，云内直径为0.3—1.3厘米的冰雹，降落到海拔三千米的高度上仍然是冰雹，但是要继续降落到海平面的高度，便都溶化成了雨。

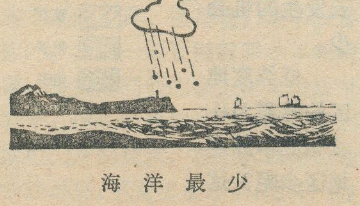
中亚山地西北坡的观测还指出这样一个事实，冰雹并不是一直地随着高度而增多。它在某一高度上最多，而再往上去，反随高度而明显地减少。这是因为地形对雹云的阻挡作用造成的。对于特别高大的山体，雹云不能爬山而过，只能绕山而行。



山地最多



平原较少



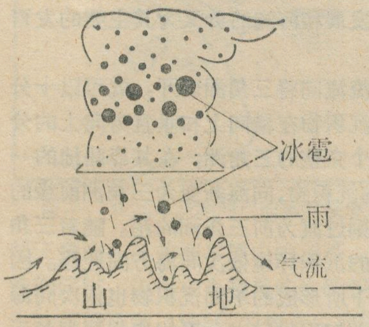
海洋最少

我国的冰雹与地形

我国大部分地区处于中纬地带，冰雹较多，全国各省都有降雹的记录。在我国冰雹分布概图上，可以看到纬度、高度、海陆等影响的痕迹，但是，更为突出的是地形对冰雹的影响。我国的多雹地区大多分布在天山、太行山、大兴安岭、长白山、祁连山、大雪山、巴彦喀拉山和唐古拉山山脉一带。其中，尤以巴彦喀拉山、唐古拉山和天山一带为最多。这里的许多地方，平均每年都要遇到几次、十几次甚至几十次的冰雹。例如，岷山的八朗地区平均每年要遇到七次，天山伊犁谷地中的昭苏平均每年要遇到二十三次，而唐古拉山地的黑河一带平均每年要遇到三十四次之多。这些地方的冰雹不但次数多，而且雹粒大，像核桃、鸡蛋、甚至拳头那样大的雹块也常常遇到。这说明山地冰雹最多。平原地区和盆地，冰雹较少，这些地方一般几年才能遇到一次。如华北平原的山东菏泽地区，有些地方十几年才有一次，而且雹粒小，不会成灾。而海洋上的冰雹就最少。

为什么山区与平原的冰雹会有这样大的差异呢？由于山地地形复杂，热力差异大，容易使空气产生对流，所以一般积雨云较多。在华北，平均而言，山地中发生积雨云的次数为平原地区的两倍。这是造成山区多雹的原因之一。但是，有许多地方，山区的积雨云并不比平原多，但冰雹的次数还是显著的多于平原。例如，山东泰山山地的新太1961年至1970年共出现积雨云约280次，14次下了冰雹，而纬度相近，距离仅150公里的菏泽出现积雨云约310次，却只有三次下冰雹。这是为什么呢？这得从山地中空气的运动谈起。山地中峰岭交迭，沟壑纵横，起伏不已，在这种下垫面的影响下，空气的运动呈现出一种非常无规则的混乱状态，称乱流运动。这种乱流

运动能影响到相当的高度。拔海二千米上下的山地，形成乱流时，能影响到一万米以上的高度。因而山地中的积雨云要受到它的影响。在这种影响之下，云内也呈现一派混乱状态，所以云内各部分的含水量悬殊不一，有的地方特别大，有的地方异常小，云滴分布也疏密不同，并且不断发生变化。冰雹胚胎也东碰西撞，毫无规则。在混乱运动过程中，有的冰雹胚胎会有特别多的机会遇到那种含水量特大或云滴特密的环境，它就迅速地长大。自然，也有的雹胚遇到这种环境的机会特别少，增长就慢。这样云内便形成了大大小小的冰雹。冰雹的这种生长叫起伏生长。可见起伏生长能够产生一批特别大的冰雹。平原地区没有山区那种强烈的地形乱流影响，云内的混乱状态一般没有山区严重（不考虑由热力和高空动力等其他原因引起的乱流），在云内混乱较轻微的情况下，冰雹胚胎的生长速度差异不大，接近平均生长。一些计算告诉我们，在相同的时间里，起伏生长所产生的大冰雹可以比平均生长所产生的冰雹大好几倍。当然，这种大冰雹在降落过程中，是更不容易溶化掉的。可见，山地地形乱流对冰雹起伏生长有很大的影响，所以造成山区多雹。



山地中乱流对冰雹的影响示意图

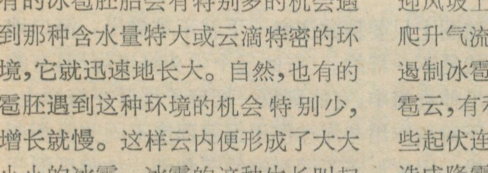
另外，山地的拔海高度一般要比平原高得多，这也是造成山地多雹的一个原因。

在山区，还有一些地形，如宽阔的山谷、山间盆地、山体与平原明显的交接地带等，这些地方尤其容易下冰雹。因为这些地形与山体有着较大的高度差异，在山体阻挡和空气重力的作用下，气流在这里常常发生下沉。经过这里的雹云受到下沉运动的影响，容易造成冰雹的降落。例如北京郊区、燕山边上的延庆盆地，被U形山体所环绕，高度差异平均在五百米左右。这里地形造成的系统性下沉气流比较明显，自山地深处移来的雹云，往往在这里降雹，是北京地区冰雹最多的地方。

与背风坡的下沉气流相对应，迎风坡上有着系统的上升气流（或爬升气流），系统的上升气流不但能遏制冰雹的降落，而且还能够加强雹云，有利于冰雹生长。这样，在一些起伏连绵的较大地形中，就可能造成降雹与不降雹交替出现的现象。劳动人民形象地称它为“雹打蛤蟆跳”。

在与山体交界的宽阔平坦地区，也有“雹打蛤蟆跳”的现象，这可能与下山气流造成的重力波动有关。同时，还有一些地形影响以外的其他因素。

另外，对低层气流有控制作用的某些地形，如山间河谷等，能对雹云的移动方向产生影响，所以群众中有“雹打一条线”、“雹走老路”等说法。



山地中系统性气流对降雹的影响示意图

一定要战胜冰雹

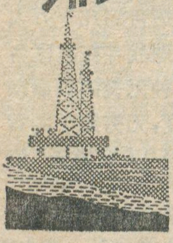
冰雹是比较严重的自然灾害之一，它常常给人们的生产和生活造成危害。但是，同其他一切自然灾害一样，冰雹是可以战胜的。冰雹的发生、发展过程有着它自己的规律性。只要我们充分掌握这些规律，人为地对它施加一定的影响，就能够化雹为雨，变害为利。我国劳动人民，在与冰雹长期斗争的实践中，总结了土炮消雹的方法，收到了可喜的成效。例如，内蒙古察右前旗平地泉公社的老羊圈大队，1967年开展土炮消雹后，几年来雹灾面积和灾情程度都减少了百分之七十以上。土炮土火箭防雹消雹措施已经为雹区广大人民群众所掌握和发展，我国的人工防雹正在蓬勃发展，一支以贫下中农为主体，民兵为骨干、专业和业余相结合的几十万人的防雹大军，英勇地战斗在雹区各地第一线。他们那种无畏的革命精神，严格的科学态度，无穷无尽的智慧和力量，正谱写着“人定胜天”的壮丽诗篇。

（上接第6页）

使用也都成十倍地增加。使大量的翻丘田、冷浸田、天水田及矿物质锈水田变成了稳产高产田，旱涝保收面积翻了三番。尽管由于工业建设的需要占用了部分耕地，一九七五年的粮食总产量仍然比建市前的一九五八年增加了百分之八十，比无产阶级文化大革命前的一九六五年翻了一番多。茶叶、花生、柑桔、蔬菜和养猪事业等多种经营也都发展很快。

站在红日岭，眺望这座新兴的山城，只见一台台起重机，巨臂挥舞；那繁忙的铁路。公路，车如流水；资江河面上各种机动船只，南来北往……，这一切点缀得山城充满朝气。每当夜幕垂空，电灯一亮，宛如银河落地，山山岭岭，灯光闪闪；汽笛的欢唱，机器的轰响，汇成一支雄壮的进行曲，在千山万壑之间回响，使人感到这座新兴工矿城市跳动的脉搏，听到他前进的脚步声，人们高兴地说：“冷水江现在变成了热水江”！

三角洲与石油



明山

在我们伟大祖国的辽阔领土上，有着起伏连绵的大小山脉，还有发源于这些山脉的许多江河。在这些江河倾泻入海（或湖泊）的地方，往往形成一片平原，它的形状在平面上大多象个三角形，所以人们称它为三角洲。在这些现代的三角洲上，土地肥沃，水源丰富，适宜农作物生长，劳动人民早已不断地把它们开发成富饶的良田。而在古代的三角洲中，则蕴藏着丰富的矿产资源。

今天我们在一些河流地区所看到的河叉纵横交错，湖沼星罗棋布的三角洲平原，它仅仅是三角洲沉积体系中的水上部分。一个完整的三角洲体系一般有三个组成部分：水上的三角洲平原以及水下的三角洲前缘与前三角洲（图1）。

三角洲是海陆过渡型的一个沉积体系，是河流作用与海洋作用这一对矛盾在河口地区相互斗争的产物。影响三角洲形成的因素很多，主要有：沉积物注入蓄水盆地的数量、速度及颗粒大小；河水与海水的密度比；蓄水盆地中水体能量（波浪、潮汐、海流）的大小，水深以及盆地的构造活动性等。

三角洲的生长

如果你有机会到长江口，只要注意观察一下就会发现，长江口被北西——南东向延伸的崇明岛分成南北两支，南支的中心部位又被长兴岛、横沙岛以及尚未出露水面的铜沙浅滩分成南北两支叉道（图2），这种现象就是所谓的河流分叉作用。当河水流入海洋时，流速突然降低，因此使河流所携带的大量碎屑物质在河口地带的斜坡上沉积下来，这样，在河口附近就常常形成河口沙坝。这种沙坝大大减小了河口的横截面积，如果流速保持不变，沙坝就迫使河流分流，出现叉道。新形成的叉道又会在分流河口附近产生新的沙坝，使叉道再度分流。由于泥沙的不断沉积，河口沙坝一方面不断增长，逐渐向海延伸，另一方面不断增高，于是其上的水深减小，波浪作用逐渐增强，使沉积物颗粒变粗，颗粒大小变得更加均匀。有些沉积物则被波浪、沿岸海流或潮流进行反复改造并重新分布，因此，在三角洲前缘及附近的浅海地带常常形成纯净的、颗粒大小很均匀的砂坝或席状砂体。而细粒物质如粘土则被带到更远的地方沉积下来。随着三角洲向海延伸，两岸平原向前推进，河口沙坝逐渐处于河口之内并出露水面。在洪水时期，河水冲决了河道两岸的天然堤，淹没了分流河道之间的低平洼地，于是在此沉积了粉沙质泥或粘土。同时，各种植物在洼地上不断生长繁殖，死亡后就地埋葬。有的分流河道则被泥沙淤填而废弃。这样就逐渐形成了包括有分流河道、泥沼、沼泽及湖泊等在内的三角洲平原。总之，三角洲是以沙坝的发展和河流的分叉为其主要的发育方式。

假如我们顺河流流向将三角洲切开，就可以十分清楚地看到三角洲沉积物在横向上和垂直方向上的分布情况（图3）。一个完整的三角洲，在其靠陆地的一侧，为三角洲平原的沉积物，向海渐变为三角洲前缘的沙或粉沙，再向外则过渡为前三角洲的泥。随着三角洲向海延伸，不同的沉积环境依次向海方向迁移。因此，不同沉积环境下所形成的不同沉积物也依次向海位移。这样，三角洲沉积物自上而下的变化顺序与三角洲由陆向海依次出现的沉积物顺序是相同的，即下部为前三角洲的富含有机质的粘土沉积，向上渐变为三角洲前缘的中粒细粒沙和粉沙，上部则为复杂环境下所形成的有时含有泥炭的三角洲平原沉积。然而，自然界中的一切事物无不处于运动之中，海面的升降以及沉积环境的变化，往往使三角洲体系的发育大为复杂化。

在地图上只要稍微注意一下就不难看出，河口地区的形状是不一样的。有的呈个尖头突出海岸，有的象个鸡爪伸进海中，有的则象一把扇子展开在海岸上。这是由于河流作用与海洋作用强弱程度不同并互相制约的结果，因此形成不同形态的三角洲。如鸡爪形三角洲，朵状三角洲，尖头状三角洲，还有主要由波浪作用或潮汐作用所形成的浪成三角洲与潮成三角洲（图4）。三角洲的类型不同，三角洲前缘砂体的分布形式也不同。

三角洲中的石油和天然气

在现代的一些三角洲中，如长江三角洲，常常发现有大量的沼气；在珠江三角洲平原中也发现了一种富含有机化合物的“地下肥水”。这些旁证材料充分地说明了三角洲体系有生成油气所必需的基本条件。实际上，油田的勘探实践已经证明，世界上的许多大油气田

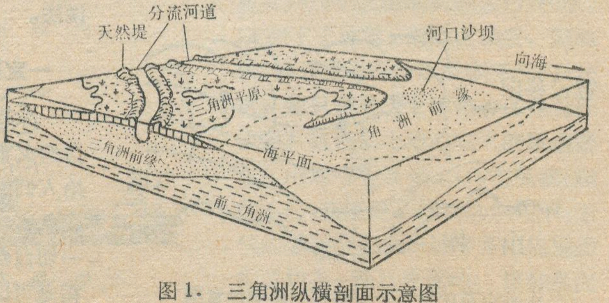


图1． 三角洲纵横剖面示意图

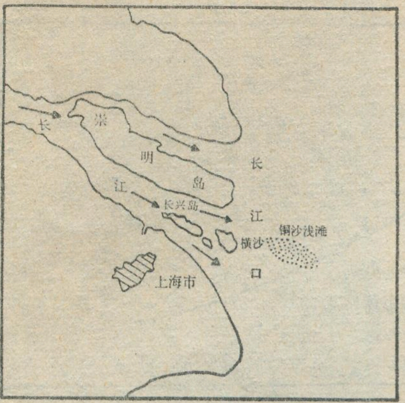


图 2. 长江口沙坝的形成与河流分叉

往往与古三角洲沉积体系有关。这是因为三角洲体系有生成、储集和保存油气的有利条件。

在三角洲体系中，有两个地区含有丰富的有机物质：前三角洲和三角洲平原中的沼泽。河流在携带大量泥沙的同时，还将相当数量的生物残骸以及大量淡水微生物等带进河口地区，为海洋生物提供了丰富养料。因此，河口及邻近海域的生物就非常繁茂。例如，在长江口外不远的前三角洲海域内，每立方米海水中含有的浮游生物的个体数量多达十几亿，比长江口内及远海高几万倍。当这些生物死亡后，就与沉积物一起被埋葬在这一地区。所以，前三角洲沉积物中的有机质含量都比较高。在三角洲平原的沼泽中，植物茂盛，不断自生自灭，死亡后又被埋葬在还原环境中，因此也聚集了大量的腐殖质和有机质，这已是众所周知的事实。现在大都认为石油与天然气是由有机物质转化而来的。所以，这两个地区中所聚集的大量有机质就为油气的生成提供了雄厚的物质基础。但应指出，不是所有的沼泽区都可以生成油气，在一般情况下，连续上升的海岸不易于在沼泽区生成油气。

河流搬运入海的泥沙量是十分巨大的。世界上河流输沙量之冠的黄河，平均每年向渤海中倾泻了 13.6 亿吨的泥沙，长江的年平均输沙量也有近 5 亿吨。这样大量的沉积物中的沙与粉沙，由于它们在水动力上的特性，大多沉积在三角洲前缘。在三角洲体系发育的漫长时期中，由于沉积环境不断迁移以及沿岸海流对沉积物进行侧向搬运，在三角洲前缘地区往往就形成厚的河口砂坝或宽阔的席状砂体。波浪、潮汐等海洋作用对这些沉积物不断进行再改造，使这些沉积物的颗粒变圆，大小也比较均匀，同时，细粒物质如粘土则大多被水流带到别的地方去沉积。因此，在这种砂体中，颗粒之间的孔隙比较发育，而且大部分没有被粘土一类的细粒物质所填塞，说明砂体中孔隙与孔隙之间的连通性就较好。所以，砂体中的孔隙就能储存液体或气体，并允许液体或气体在其中运动。这就使砂体成为储集油气的理想场所。此外，这种砂体又与富含有机质的前三角洲沉积物和三角洲平原的沼泽沉积物相邻并互相穿插，造成了储油砂岩与生油泥岩的密切配合。这两者在地球化学条件与水动条件方面所存在的差异，致使泥岩中所生成的油气能够逐渐运移到三角洲前缘砂体中储存起来，最后形成油气藏。

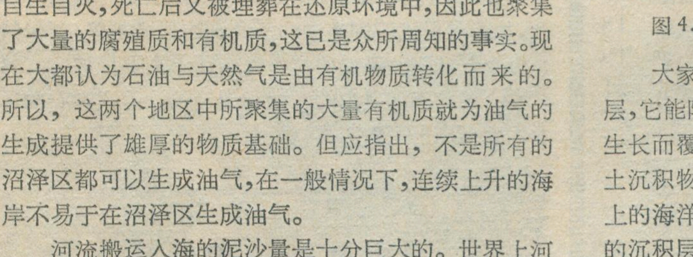


图 3. 三角洲的向海生长与沉积层序

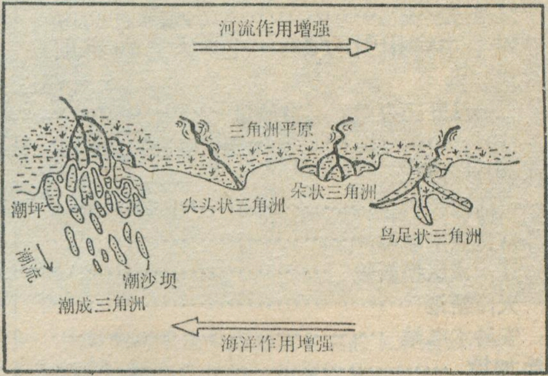


图 4. 三角洲类型与河流作用和海洋作用的关系

大家都知道，页岩或泥岩是地下水的良好的隔水层，它能阻止地下水向下渗透。同样地，因三角洲向前生长而覆盖在三角洲前缘砂体之上的三角洲平原的粘土沉积物，以及有时因海面上升而超覆沉积在砂体之上的海洋粘土沉积物（图 5），也是一种致密的不透水的沉积层。它们覆盖在砂体上，能够有效地阻止油气向上逸散。

在大的内陆湖泊中，三角洲沉积虽然一般被认为是在大陆环境下形成的，但其发育规律与海岸三角洲只不过是大同小异而已，因此也能形成大量的油气聚集。

现今世界上许多河流的三角洲水上部分的面积，可由几平方公里至上万平方公里，由此可见，三角洲沉积在古代沉积盆地中所起的作用是相当大的。在第三纪的大陆边缘，与现代一样，也有许多大河流在海岸地带形成大的三角洲沉积中心，这些地方常成为巨大的含油区。例如，在美国墨西哥湾沿岸地区的古密西西比河的第三纪三角洲中，已经发现了许多大油气田；非洲尼日尔河三角洲中的大油气田，主要产自第三纪的古尼日尔河三角洲砂岩中。在中生代，同样也发育着许多含油气的三角洲，如中东科威特的布尔干油田的可采储量约 85 亿吨，其产油层就是属于白垩纪三角洲体

地理知识

1976年 第6期 目录

苗岭巨变………黔东南自治州《苗岭巨变》采写组 1
冷水江 ……………………………………冷 宣 5
雅鲁藏布江源区考察漫记 ……………
…… 中国科学院青藏高原综合科学考察队地貌组 7
洛阳牡丹 ……………………………刘欣斋 10
宁江新姿……………………兴宁县水利电力局 11
沿着毛主席指引的《五·七》大道阔步前进!
——从开门办学看教育质量 ………………
………………… 武汉市第六中学地理教研组 12
在祖国各地
　黄浦江大桥 ………………………………… 13
　八盘峡水电站 ……………………………… 13
　辽南震区换新貌 …………………………… 13
　天津新港 …………………………………… 14
　安砂水电站 ………………………………… 14
新加坡 ……………………………………江海洋 15
埃及的金字塔 ………………………………范治琛 18
地中海的明珠——亚历山大 ……………杨 新 19
阿尔巴尼亚山川………中国科学院地理考察组 21
对"墨西哥石油'黄金带'"一文的补充材料
…………………………………………………… 23
五访新金山 …………………………………叶 进 24
冰雹与地理 ………………………………马玉堂 27
三角洲与石油……………………………明 山 30
夏橙 …………………………………………胡玉辉 32
封面: 凯里东方红公社苗族社员正在收
　　运蔬菜 ……………………………韩锽准
封底: 洪泽湖三河坝………………中国建设杂志社
封二: 黔东南自治州在前进
封三: 阿尔巴尼亚的自然资源

编　辑: 《地理知识》编辑部
地址: 北京德胜门外中国科学院地理研究所
出　版: 科学出版社
印刷装订: 中国科学院印刷厂
国内发行: 全国各地邮局
国外发行: 中国国际书店
北京399信箱
一九七六年六月出版

刊号: 2-806　印数: 342,460　定价: 0.15元

鸿明

金. 7.23.

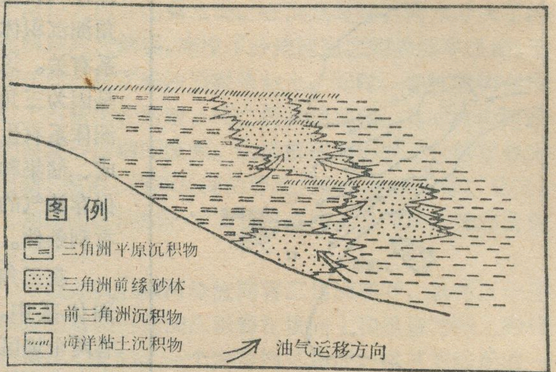


图5. 古代三角洲沉积与油气聚集

系中的砂岩。在我国的许多中生代与新生代的沉积盆地中,推积着巨厚的沉积物,有不少是属于三角洲体系的沉积,目前已在其中发现了工业性油气田。

产油气的古三角洲体系都埋藏在地下深处,在漫长的地质时期中又受到了不同程度的改造和破坏。同时,三角洲体系又是最复杂的沉积体系之一。因此,在给三角洲油气田的研究以及勘探和开发工作带来了一些困难。但是,自然界中即使是最复杂的事物也必然有它内在的规律性。古三角洲体系虽然有它的特殊性,但形成的基本规律与现代三角洲大体上是一致的。因此,加强对现代不同类型的三角洲的形成规律、沉积特点以及与油气关系的研究,将有助于去寻找和开发储藏在古三角洲体系中的石油与天然气,为我国石油工业的发展作出更大的贡献。

夏　橙

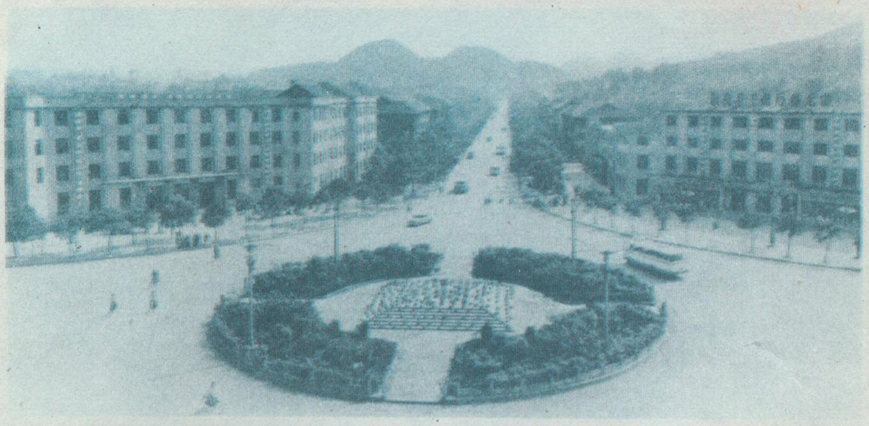
胡玉辉

夏橙,即夏熟甜橙。这是我国贵州省毕节县清水铺地区的贫下中农,在无产阶级文化大革命后,与商业、外贸部门和技术人员协作,从外地引进培植成功的一个优良水果品种。其特点是头年开花产果,次年四至五月成熟,个大,皮薄、味甜美。由于在夏季成熟上市,比其他鲜果更显得珍贵。几年来,经过清铺地区贫下中农的精心培植,夏橙栽培已有了很大发展,而且取得了不少高产经验。现在贵州省赤水河沿岸各地以及晴隆等县都有成片夏橙果园。去年,我国夏橙首次出口试销,在香港鉴评,果型品质好,是一个大有发展前途的商品。

黔东南自治州在前进

铁路修到苗家寨，苗家儿女喜开怀。这是在凯里车站候车的苗族姑娘。

自治州的苗族社员，深入开展农业学大寨的群众运动，大批资本主义，大干社会主义。这是雷山县固鲁公社社员，正在村寨前拦河造田，后面是苗族山寨。



新建的自治州首府凯里大十字街口一角。

农业学大寨促进了农业机械化的发展，图为黎平县中潮公社的社员在用拖拉机进行秋耕。

弹起琵琶唱起歌，歌唱侗家新生活。图为从江县高增公社侗族社员在打谷场上演出文艺节目，欢庆丰收。

茫茫林海泛绿波，清水江上放排忙。苗岭山区的大批木材通过清水江源源不断的运出，支援社会主义建设。

阿尔巴尼亚的自然资源

▲ 阿尔巴尼亚森林资源也很丰富。图为阿尔巴尼亚最主要林区一斯库台的山毛榉林。

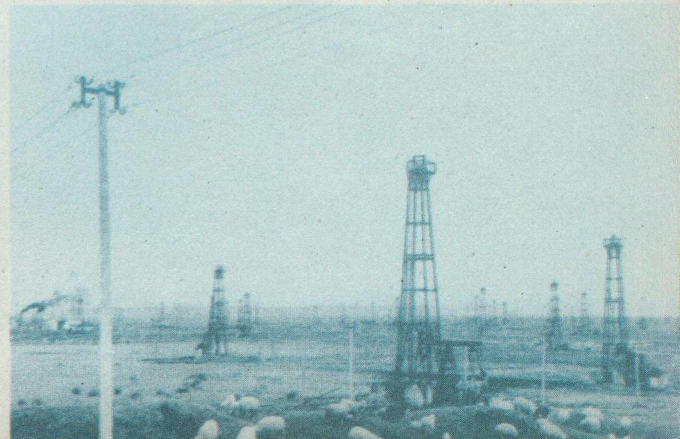
➡ 阿尔巴尼亚有许多优良的天然牧场。图为占什涅区牧场上的牛群。

▼ 无花果也是地中海地区有名的果木。图为一枝结满果实的无花果。

▼ 油橄榄树是地中海地区有名的木本油料作物。图为发罗拉区那尔塔合作社的一株橄榄树。

▼ 阿尔巴尼亚山地石灰岩分布面积很广。图为阿尔巴尼亚北部阿尔卑斯山区的台依它石灰岩峡谷。

▼ 石油是阿尔巴尼亚重要资源之一。图为费里区，迈里纳油田的一角。



地理知识

1976年　第6期

大寨式的县——昔阳

李爱明　禹忠宏

无产阶级文化大革命为我国**“农业学大寨”**运动开辟了广阔的道路，昔阳人民在毛主席革命路线指引下，认真学习大寨的根本经验，以阶级斗争为纲，经过三年苦战，建成了全国第一个大寨县，并继续向高标准大寨县进军，谱写了一曲无产阶级文化大革命的胜利凯歌。

坚定不移学大寨

伟大领袖毛主席亲自树立的一面红旗——大寨，位于昔阳县城东南十华里的虎头山下，是一个面积只有二平方公里、八十三户人家的生产大队。旧社会，大寨是山穷、地穷、人穷的苦地方。山高石头多，出门就爬坡，地无三亩平，年年灾情多。粮食亩产只有一百来斤，广大贫下中农，在地主、富农的压迫剥削下，过着十分贫困悲惨的生活。

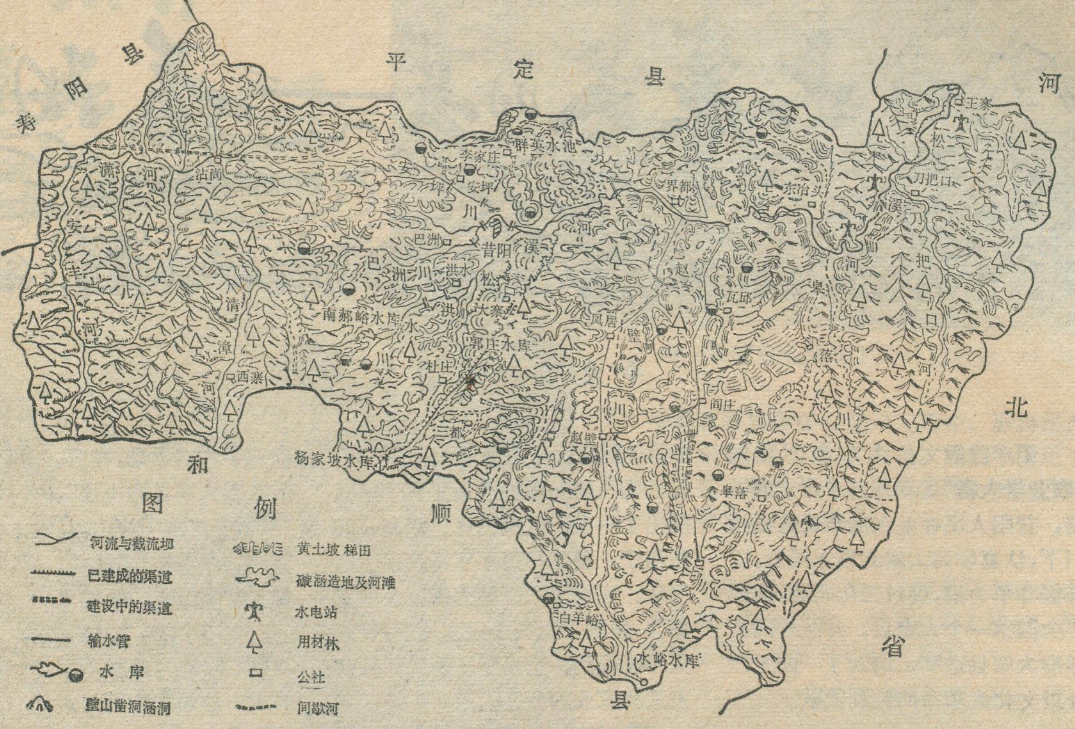
解放以后，大寨走上了集体化的道路。二十多年来，大寨人民在大寨党支部的领导下，经历了一次又一次激烈的两个阶级、两条道路、两条路线的斗争。在斗争中，大寨党支部始终坚持政治战线、思想战线和经济战线上的社会主义革命，坚持用马列主义、毛泽东思想教育农民，大批修正主义、大批资本主义，不断加强无产阶级对资产阶级的全面专政。在斗争中坚持**“抓革命、促生产”**，带领群众创社会主义大业。他们发扬自力更生，艰苦奋斗的革命精神，在建设社会主义大农业的实践中，总是想大的，干大的，想新的，干新的。开山造地，搬山填沟，把七沟八梁一面坡改造了又改造，闯出了一条山区机械化、水利化的新路子，科学种田年年都搞出个新套套，实现了**“以粮为纲，全面发展”**。做到了无灾小灾大增产，特大灾年能稳产，走出了一条发展社会主义大农业的金光大道。

大寨的路，是在毛主席革命路线指引下，我国亿万农民坚持无产阶级专政下继续革命、多快好省地建设社会主义大农业的必由之路。**“农业学大寨”**这是伟大领袖毛主席在一九六四年发出的伟大号召。大寨在昔阳，昔阳学大寨，理应走在前头。可是，无产阶级文化大革命以前，昔阳县委的主要负责人执行刘少奇的修正主义路线，他们不是认真带领群众学大寨，而是热衷于推行“三自一包”、“四大自由”等修正主义黑货，用反动的唯生产力论看待大寨，说“大寨是山区建设的典型”，这就从根本上扭转了学大寨运动的正确方向，造成了农业生产倒退的局面。从一九六〇年到一九六六年，昔阳全县的粮食总产量就下降了百分之十五。

在伟大的无产阶级文化大革命中，昔阳人民清算了刘少奇、林彪的反革命修正主义路线，揭开了党内阶级斗争的盖子，为农业学大寨的群众运动开辟了广阔的道路。新的县革委会，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，以大寨为榜样，在第一次全体会议上就作出了“关于开展农业学大寨运动，在三、五年内把昔阳建成大寨县的决议”，同时提出了“重新安排昔阳河山，从根本上改变农业生产条件”的战斗口号，从此开创了昔阳历史的新篇章。

昔阳全境，山岭重迭，河川纵横，山多地少，起伏不平。全县山地面积占总面积的百分之九十四，海拔均在八百五十至一千五百米之间，是黄土高原上的土石山区。连绵不断的山脉中，除沾岭山区有较好的植被外，其余大部分山岭，植被稀疏，岩石裸露。山坡上多为夹沙带石的薄土层所覆盖，因而一遇暴雨，水土流失极为严重。和山脉相间分布的黄土梁，由于多年流水的强烈冲刷，为无数条纵横交错的大小沟壑所切割，已变得支离破碎不堪。

全县河流主要有松溪河、潇河和清漳河三条。这些河流以沾岭山为中心，呈放射状分布。其中松溪河是全县最大的河流，流经十八个公社。它在本县的主要支流有洪水河、巴洲河、安坪河、赵壁河和扬赵河五条。群众称之为“五大川”，其流域面积占全县总面积的百分之八十，流域内的耕地占全县总耕地的百分之九十。松溪河平时是乱石滚滚的干河滩，但是每到汛期，一遇暴雨，就会有几百个到一千多个流量的山洪倾泻下来，无情地冲走两岸的房屋、良田，放肆地拓宽河床。仅一九五六年和一九六三年两个涝年的统计，沿河两岸被冲没的土地就达一万六千多亩。


寿阳县
平定县
河北省
和顺县
王寨
松
刀把口
东治头
界都
李家庄
安坪
沾尚
巴洲
昔阳
洪水
大寨
南郝峪水库
郭庄水库
杜庄
西寨
杨家坡水库
凤居
瓦邱
闫庄
赵壁
皋落
白羊峪
水峪水库
图例
河流与截流坝
已建成的渠道
建设中的渠道
输水管
水库
盘山凿洞涵洞
黄土坡梯田
碱滩造地及河滩
水电站
用材林
公社
间歇河

昔阳县治山治水主要成就示意图

全县近四十万亩耕地，百分之七十是坡地、梯地，由于缺边少堰，人们称之为跑水、跑土、跑肥的“三跑田”。“山高土薄石头多，出门上地就爬坡，光山秃岭缺水源，十年九旱灾情多。”昔阳就处在这样一个恶劣的自然环境中。要改变穷山恶水的自然面貌，摆在昔阳人民面前的任务是十分艰巨的。

学大寨既是一场革命，就必然有斗争。当“重新安排昔阳山河”的口号一提出，就有人吹冷风，说什么昔阳是个“穷汉”，没钱，没设备，急于改造旧山河，那是“老鹰叨瘦驴，——贪大受饿”。有保守思想的人也信心不大，认为昔阳有五条大川，三千多条沟，究竟那年才能安排好？究竟要不要革旧山河的命？昔阳人民从大寨走过的道路认识到：大寨的路不是一条简单的治山治水提高粮食产量的路，而是一条坚持继续革命，巩固无产阶级专政的路。因此，学大寨就必须以阶级斗争为纲，用大批促大干。从一九六七年到一九七〇年，县委带领全县人民大批修正主义路线，大批资本主义倾向，解决方向道路问题；同时整顿基层党支部，加强各级领导班子的革命化建设。这样就刹了资本主义的车，把广大群众引到了大干社会主义农业的大道上。经过三年苦战，使山河面貌发生了显著的变化。

但是，资本主义势力并不因我们的胜利而自动退出历史舞台，他们总是千方百计的钻空子，利用集体经济前进中遇到的暂时困难，同我们争夺阵地。一九七二年，昔阳遇到了百年不遇的旱灾，资本主义的歪风又冒出了来。在这场斗争中，昔阳县委在陈永贵同志的带领下，发动了反右倾，鼓干劲，大批资本主义的高潮，把大旱之年变成了大干之年、丰收之年，广大社员受到了深刻的教育。

学习无产阶级专政理论开始以来，县委根据大量的调查材料，带领全县人民学理论，采取揭矛盾，比大寨，找差距的办法，对集体经济中的资本主义倾向，又一次展开了大揭发、大批判。使农业学大寨的群众运动又迈开了新的步伐。去年，正当邓小平刮起的右倾翻案风甚嚣尘上的时候，县委不但不贯彻执行，相反，他们根据大寨的根本经验，大讲以阶级斗争为纲，坚定不移的贯彻执行毛主席的革命路线。在反击右倾翻案风的斗争中，昔阳县委立场坚定，旗帜鲜明，始终站在运动的前列，带领全县人民认真学习毛主席的一系列重要指示，反复批判邓小平搞翻案复辟的“三项指示为纲”的政治纲领、“争夺思想阵地”的舆论准备、“首先抓班子”的组织措施和“全面整顿”的行动部署。通过大批判，使干部和群众进一步解决了农业学大寨运动中的一些方向、路线问题，使学大寨的路子走得更正了。

十年学大寨，大量的事实证明：“不斗争就不能进步”。只有象大寨那样，始终抓紧阶级斗争这个纲，坚持党的基本路线，社会主义的道路才能越走越宽。现在，昔阳全县学大寨的群众运动已深入人心，学大寨的先进社队，就象烂熳的山花，开

遍昔阳大地。

改天换地创新业

昔阳地处黄土高原的边缘，是滹沱河支流松溪河的河源区。由于水土流失严重，全县分布有三千多条荒沟乱壑，全面的治理沟壑是保持水土，发展农业生产的重要措施。昔阳人民在县委的带领下，学习大寨人民“**自力更生，艰苦奋斗**”的革命精神，努力改变生产条件。他们通过实地调查，提出了因地制宜的治理办法。在全县掀起了以改土治水为中心的农田基本建设高潮，对山、坡、沟、梁、河进行了全面的治理，并取得了丰富的经验。

昔阳沟壑面积很大，其中大部分是沟身不长，沟面较宽，支毛沟较少，流域面积小，洪水量不大的沟壑。对于这种沟，他们用大寨贫下中农筑坝、拦洪淤地，建设沟坝地的办法，成功的进行了治理。对流域面积大，洪水量多，而沟面又窄的沟壑，根据大寨修建胜天洞的经验，创造出了沟底建涵洞，涵洞上面分段筑坝造地的办法进行治沟。群众形容这样的涵洞是“上种地，下走水，打起仗来好备战”。而对那些坡陡沟深、流域面积大、支毛沟众多、洪水量大的沟壑，就采取山上植树造林；山坡上打旱井，坡地建成“三保地”；支毛沟筑坝闸沟，建造沟坝地；较大的支沟上修建水库，蓄水调洪；主沟修排洪渠，淤地坝，淤地排洪等综合治理的办法。文化大革命以来，全县三千余条大小沟壑已全部得到治理，造出了两万多亩肥沃的良田。昔阳的“荒沟”、“黑沟”、乱石窝，如今夏天庄稼层层绿，秋季五谷翻金浪，变成了“金沟”、“银沟”、米粮仓。

彻底根治松溪河，不仅是昔阳全县人民的迫切愿望，而且是改变昔阳穷山恶水面貌的主要方面。但松溪河支流多，河床宽，横贯昔阳全境，工程十分艰巨。

为了鼓舞全县人民向大自然进军的斗志，昔阳县委把根治松溪河中游的界都河作为向穷山恶水进军的第一个战役。界都河是松溪河几条支流的汇合处，汛期最大流量达一千五百多秒公方，河床宽达七百余米。从一九六八年开始，经过一年零五个月的艰苦奋战，昔阳人民在界都河打坝三千五百米，造地三千亩。界都河治理成功，震动了昔阳人民，一个打坝拦河、治滩造地的热潮，由界都河畔迅速扩大到全县。

除此以外，昔阳人民还在河段形成弯道的地方采取劈山开河、穿山改河、裁弯取直的办法治理河道，扩大耕地面积。松溪河流经西固壁大队时，由于寨岭山的阻挡，形成了一个大河弯。一九六九年在全县学大寨群众运动的推动下，西固壁人民提出了“劈开寨岭山，顺直松溪河，空出老坟弯，建设大寨田”的治河方案。贫下中农发扬苦干加巧干的革命精神，创造了山顶修蓄水池、抽水上山，以水冲土的办法，只用了一年零七个月的时间就完成了原计划七年才能完成的工程，在寨岭山劈开四百二十多米长的新河道，筑起了四百米长的拦河坝，在老坟弯造出了六百亩大寨田。

在西固壁贫下中农的鼓舞下，刀把口公社把松溪河拦腰斩断，强制河水从开凿的岳水山山洞内流过，在旧河滩造地四百余亩。

从首战界都河到现在，昔阳全县打河坝二百六十余公里，造地四千余亩，成功地治理了松溪河、潇河、清漳河。

为了实现农业机械化和水利化，一九七〇年大寨贫下中农创造了“搬山填沟造平原”这个农田基本建设的新套套。在大寨大队的带动下，一个大搞“人造平原”，改变生产条件的战斗遍及昔阳全县。一九七〇年以来，全县共搬掉了一百多座山头，造出了一百四十八处小平原新增耕地六万余亩，改变了“七坡二沟一分地”的耕地分布比例。昔阳人民以大寨人为榜样，在认识自然、改造自然的道路上，正以新的步伐投入新的战斗。

大步迈向水利化

昔阳不仅山穷水恶，而且十年九旱。全县年平均降雨量虽然有六百毫米左右，但降水的年际变化很大，据一九五八年以来的气象资料记载，有的年份降水量高达九百九十多毫米，有的年份却只有二百四十毫米。年内的降水分配又很不均匀，七、八、九三个月的降水量占到全年降水量的三分之二以上。再加全县西高东低地形的影响，使降水的地区分配也不均匀。西部沾岭山区降水较多，东部地区降水量少。在中部约六百五十平方公里的石灰岩地区，地表水渗漏严重，而地下水一般埋藏深度均在一百五十米以下。凡此种种，造成了昔阳十年九旱严重缺水的局面。

无产阶级文化大革命以来，昔阳人民认真学习毛主席关于“**水利是农业的命脉**”的教导，狠批修正主义路线，狠批“无水可抓”的唯心主义思想和“抓水难办”的懦夫懒汉世界观，展开了大规模的水利建设高潮。昔阳人民用辩证唯物主义观点认识自然，改造自然，在县委带领下，对昔阳的地形、地质进行了全面的查勘和研究，因地制宜地开展水利建设，取得了巨大的成就。

按正常年景，昔阳年降水量为六百毫米计算，全县每年就有几亿立方的雨水和洪水可蓄。因此建设以蓄为主的水利工程，就成为昔阳水利建设的一项重要内容。一九七二年至一九七四年的三年大旱期间昔阳县委向全县人民发出“把大旱之年变成大办水利之年”的战斗号召，在全县范围内掀起了大规模的水利建设高潮，水峪水库、杨家坡水库、南郝峪水库同时上马，并于一九七四年相继配套完工，总库容一千八百万立方，可灌地四万五千亩。与此同时，又采取了县、社、队相结合，大、中、小相结合的办法，促进了水利事业的迅速发展。截至一九七五年底，全县共修水库一百六十座，总库容量达到五千一百六十三万方。

为了把天上水充分蓄积起来，昔阳人民在坡梁地里打旱井，在村旁挖旱池。旱井和旱池均无地下水源，以积聚地表水为主，降雨时地表水顺着渠道流入井中和池内。旱井和旱池的容水量虽然不大，但数量多，分布广，对蓄水抗旱同样起到重要作用。现在昔阳全县已有旱井四千五百余眼，旱池四百七十余个。

在抗旱斗争的实践中，昔阳人民采用了截潜流开发地下水的有效方法。昔阳的河流大多是季节河，雨季水量丰富，雨季后河水大部渗透到地下，为了把渗透到地下浅层的河水积蓄起来，就在河道的下面挖一个地下水槽，修一道水泥浆砌石的截水墙，将水聚积到水槽内，然后引入岸边采水井内，再用水泵抽吸到地上使用。现在截潜流工程已在全县河流流经的地区得到了普遍推广。同时，还在地下水位较高的地带打水井、大口井、在地下水位较低的石灰岩地区打深井，充分挖掘地下水源。为了使积蓄或开发出来的水，得到充分的利用，昔阳人民修筑了四百二十八条，总长三百三十多公里的渠道。其中比较著名的有大寨大队的“军民渠”，郭庄水库的东干渠、杨家坡水库的盘山渠和刀把口、五寨公社的“百里盘山渠”。由于渠道的兴建，使水库和其他水利实施成龙配套，实现了远水浇近田。

昔阳人民在大办水利的过程中，修建了大量的高灌站和水轮泵站，将水库、河流、水井、截潜流的水提到山坡岭梁上，实现了低水高调。为了达到夜蓄日用，冬蓄夏用，闲蓄忙用，零蓄整用的目的，昔阳人民在山顶、山坡上修建了蓄水池。如大寨虎头山口的水池、李家庄公社的群英水池。

在大搞农田灌溉工程的同时，昔阳人民还修筑了四处大型铸铁管人畜用水引水工程和一些小型的人畜吃水工程，使原来人畜吃水非常困难的十三个公社中的一百五十个大队的人畜用水有了保障。

遍布全县的水利工程，使昔阳无水缺水的面貌有了很大改变，水浇地已增至八万余亩，相当于文化大革命前一九六六年的三点七倍，不少大队还种上了水稻。水利建设的发展，初步扭转了“靠天吃饭”的被动局面，使发展农业生产有了可靠的保障。

由于生产条件的改变，昔阳的粮食产量有了很大的增长。文化大革命前，粮食亩产一直停滞在二百斤左右。学大寨九年来，平均每年增产六十三斤。一九六九年超过了《纲要》，一九七〇年过了黄河。一九七五年粮食总产超过三亿斤，亩产跨过了长江创造了历史最高记录。售粮达到一亿斤，相当于一九六六年总产的一点二倍。

农业生产的迅速发展，使各行各业都发生了巨大变化。全县基本上建成了一个服务于农业的工业网，农用机械成倍增长，运输、排灌、场上作业、农副产品加工基本上实现了机械化和半机械化。机耕面积已达到总耕地面积的三分之一，全县百分之九十八的大队通了汽车，全县实行了合作医疗，普及了七年制教育，社员收入不断增加，人民生活水平日益提高。更为重要的是，广大群众在农业学大寨运动中，精神面貌发生了深刻变化，一代共产主义的新型农民正在茁壮成长。

无产阶级文化大革命以来的短短几年间，昔阳县发生翻天覆地的变化，充分证明了“**这次无产阶级文化大革命，对于巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义，是完全必要的，是非常及时的。**”“**无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。**”昔阳建成大寨县是无产阶级文化大革命的颂歌，是对党内最大的走资派邓小平否定无产阶级文化大革命的有力批判。

去年，全国农业学大寨会议在昔阳召开，给了昔阳人民巨大的鼓舞。广大干部和群众决心继续革命，再攀新高峰，在昔阳县委提出的“把昔阳建成高标准大寨县”新的战斗号召下，全县人民学习大寨人，大批了再大批，大干了再大干的革命精神，使昔阳农业学大寨的群众运动再来一个飞跃，使昔阳山河再来一次新变化。决心为建设高标准大寨县描绘出一幅鼓舞人心的新蓝图。

（上接第16页）

民从祖国的四面八方，前来这里参观，瞻仰，学习烈士们为革命赴汤蹈火、视死如归的崇高品质。

解放前，这里根本没有水利设施，年年遭受水灾的侵袭；解放后，茅家岭回到人民的怀抱，走上了人民公社的金光大道。无产阶级文化大革命以来，贫下中农深入开展“**农业学大寨**”的群众运动，以“**愚公移山，改造中国**”的英勇气概，改天换地先后建成了两座计有八千六百多米长的河堤，修筑大小水利工程三十四座，疏通渠道三十五条。几年来，建立了十四座排灌站，实现了灌溉自流化，使全公社百分之九十以上的农田旱涝保收，粮食亩产由解放前二百斤，提高到上千斤。一九七五年粮食总产量比文化大革命前的一九六五年增长了一倍，无产阶级文化大革命十年中，平均每年递增百分之十六点一三，实现粮食自给有余。

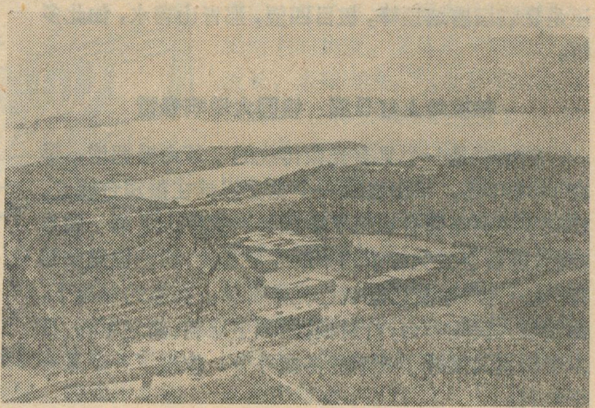
在毛主席关于“**农业的根本出路在于机械化**”的指示指引下，茅家岭社员发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，办起了农机厂、拖拉机站、粮食和饲料加工厂等，基本上实现了排灌、脱粒、运输等机械化和半机械化。同时，培养了一大批具有实践经验的维修和制造的技术力量。从一九六九年开始，做到了汽车、拖拉机、电动机等修配不出公社，有力地促进了农业生产不断发展。

今日，上饶市春色满园，生气勃勃。但是，上饶市人民并不满足已有的成绩，决心把它做为新的起点，在毛主席革命路线指引下，以阶级斗争为纲，去夺取更大的胜利。

西柏坡

河北师范大学地理系

由首都的南大门——河北省省会石家庄市向西北延伸着一条宽阔的林荫公路，它沿着石津运河（或叫石津渠）右岸穿越肥沃的滹沱河冲积扇平原，至黄壁庄水库附近，渐渐离开运河进入太行山区，至河北省平山县革命委员会驻地岗南以后，公路沿岗南水库东北半部边缘辗转前进，直至西柏坡。



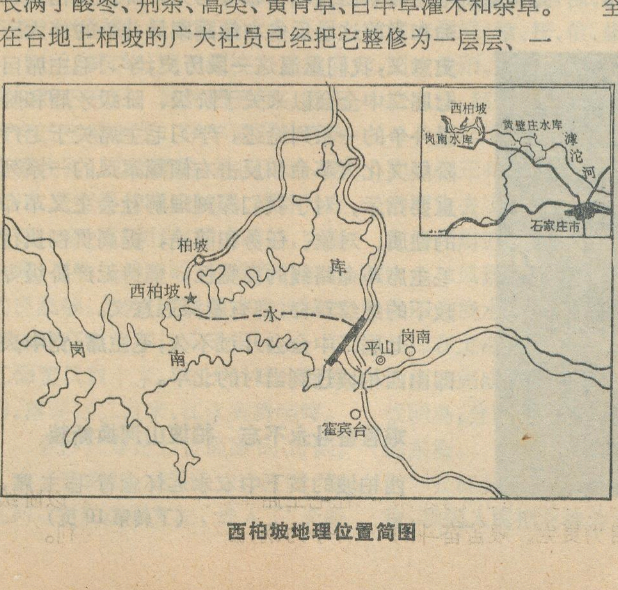
西柏坡全景

西柏坡，是解放战争后期党中央的所在地，具有历史意义的七届二中全会就在这里召开。它是太行山区的一个村庄，座落在滹沱河北岸的柏坡岭下，南宾碧波万顷的岗南人工湖，北倚层层迭起的大小峰峦，西上晋陕黄土高原，东南距华北重要的交通枢纽、军事战略要地石家庄市九十公里左右，形势险要，山河壮丽。

群山迭翠波万顷　山光水色好风光

西柏坡是老革命根据地，抗日战争时期属晋察冀边区冀西第四分区，现在属河北省平山县柏坡公社。

西柏坡在地质史上是成陆最早的一个地方，太古代阜平群变质岩系广泛出露于全境，古老岩层由于受后期构造运动的强烈影响，一般都被挤压得弯弯曲曲。沿着脆弱带还有宽窄不等、厚薄不一、为数众多的多种岩脉纵横其中，使这里的岩层更加复杂。经过长期的风化和滹沱河水的冲蚀，这些古老的岩层早已被雕琢成坡平脊缓，海拔仅200米左右的低丘和台地，并往往被规模不同的沟谷所分隔，柏坡一带的群众把这些低丘称为“梁”。这些低丘一般都是岩石裸露，有的地方，风化层深厚，常达20—30米。在低丘的一些平缓坡面上，长满了酸枣、荆条、蒿类、黄背草、白羊草灌木和杂草。在台地上柏坡的广大社员已经把它整修为一层层、一方方的大寨田，一年间，田里交替地种植小麦和杂粮，好似展铺在群丘边缘的一幅幅绿绒毯，把革命纪念地装点得生气勃勃。



西柏坡地理位置简图

在柏坡岭的北部有一山飞峙，呈圆锥形，突起在群丘之上，海拔约322米，当地称之为坛唐垴，它是一个古老岩体，岩石中含有磁铁矿和铬、镍、钴等矿。坛唐垴海拔虽然不高，但山下的沟谷深峻，相对高度较大，且危崖峭壁，处处石骨嶙峋，显得十分峥嵘。

解放前，太行山区的原始森林早已破坏殆尽，童山濯濯，水土流失严重。和太行山区其他地方一样，西柏坡也同样是山荒岭秃。解放后，特别是在大跃进的年代和无产阶级文化大革命期间，出于对革命纪念地的无限敬仰和热爱，解放军战士、革命群众、红卫兵小将，来到毛主席住过的地方，给这里的山山岭岭披绿装，先后栽种了四十多万株油松、侧柏、桧、白皮松、杨、柳、泡桐、洋槐等和多种果树，使今天的西柏坡到处郁郁葱葱。洒满阳光的坛唐垴顶峰，耸立着七松二柏，在阳光雨露的滋润下，根深叶茂，万古翠绿，永远铭记着七届二中全会的召开。

在西柏坡的南面，顺着北东向构造线发育了一条左岸陡、右岸缓，两岸呈不对称的宽广谷地。滹沱河水在谷地中，有时一波逐一波地缓缓东流；有时洪水涛涛，巨浪翻卷，奔腾咆哮给沿岸广大劳动人民带来了苦难。

新中国成立后，在毛主席和党中央的亲切关怀下，河北省革命群众决心根除水患，变水害为水利。自1958年以来，在三面红旗的光辉照耀下，开展了大规模的水利建设。千千万万劳动大军，挥铁臂，举银锄，在滹沱河干流上兴建了岗南和黄壁庄两座大型水库。面积约61平方公里，最大蓄水量15亿多立米的岗南水库建成以后，为西柏坡增添了新的色彩。过去，柏坡一带，山下流水山上旱，坡地上不长树木不打粮；修水库以后，引水上山，浇树又润田。如今，不论泛舟在岗南人工湖上，

还是登临坛唐堖顶峰，极目四望，那青山碧水，如此多娇。

柏坡岭上红日照　祖国大地响春雷

柏坡岭是一个具有光荣传统的老革命根据地，早在1931年冬，平山县第一个党支部就在霍宾台成立，1932年3月在回舍选出了中国共产党平山县第一届县委会，随着全县党组织的不断发展壮大，西柏坡党支部在“七·七”事变以前就已光荣诞生。在党的领导下，西柏坡人民闹革命，打豺狼，同地主恶霸、新老军阀、日本帝国主义展开了长期的浴血斗争，取得了一个又一个胜利。

解放战争时期，在伟大领袖毛主席的英明领导下，我人民解放军，**在一九四六年七月至一九四八年六月的两年时间内，已经打退了国民党反动政府的四百三十万军队的进攻，并使自己由防御转到了进攻。**（全世界革命力量团结起来，反对帝国主义的侵略）在这种新形势之下，毛主席于1948年5月，由陕北来到西柏坡村。与此同时，中共中央也迁到这里，中央各部迁到西柏坡附近。从此，红太阳照耀柏坡岭，山也欢来水也笑，西柏坡的革命群众在红太阳的光辉照耀下，信心更足，斗志更坚，参军参战，更加积极地支援人民解放战争。

伟大领袖毛主席从1948年5月到1949年3月，在西柏坡生活、战斗了十个月。在这光辉的十个月里，毛主席在一所简朴的农舍中，日夜操劳，指挥和领导我国人民进行彻底埋葬蒋家王朝，建设新中国的伟大战斗。

在西柏坡，毛主席孜孜不倦挥巨笔，写下了一篇又一篇光辉著作，为无产阶级革命事业制定了正确的路线、方针和政策，仅收集在《毛泽东选集》第四卷中的就有雄文二十二篇。

在西柏坡，毛主席亲自主持召开了1948年的9月会议，这是在日寇投降以后，到会人数最多的一次中央会议。会议检查总结了自人民解放战争开始以来的伟大成果，确定了从根本上打倒国民党反动派的统治，夺取全国胜利的伟大任务，并从军事、政治、经济各个方面作了具体部署，从而使人民解放战争和解放区的各项工作，向着夺取全国胜利的伟大目标迅猛前进。

毛主席旧居

在西柏坡，毛主席亲自部署和指挥了名震五洲四海的辽沈、淮海、平津三大战役，在战略决战的关键时刻，同林彪的资产阶级军事路线进行了激烈的斗争，在斗争的凯歌声中，赢得了三大战役的伟大胜利。三大战役历时仅四个月零十九天，就歼灭敌军一百五十四万余，基本上消灭了蒋介石赖以进行反革命战争的主力部队，使东北全境、华北绝大部分和长江下游以北的广大地区获得了解放，大大加速了人民解放战争在全国胜利的到来，为世界革命战争史谱写了光辉的篇章。

在西柏坡，毛主席亲自主持召开了党的七届二中全会，这次会议是我国人民革命即将取得全国胜利的前夕，于1949年3月5日至13日召开的，这是一次具有伟大历史意义的会议。

在会上毛主席作了极其重要的报告，这是一个具有划时代意义的马克思列宁主义文献。它深刻地总结了民主革命时期党内两条路线的斗争，分析了民主革命获得基本胜利后阶级斗争的新形势，提出了从新民主主义革命转变为社会主义革命、建立和巩固无产阶级专政、建设社会主义的伟大纲领。这个伟大的革命纲领，照耀着二十多年来我国社会主义革命和社会主义建设的整个历史进程。

“忆往昔峥嵘岁月稠”。从1949年毛主席在七届二中全会上的报告，明确提出“**中国革命在全国胜利，并且解决了土地问题以后**”，国内的主要矛盾是“**工人阶级和资产阶级的矛盾**”，到最近毛主席指出“**搞社会主义革命，不知道资产阶级在哪里，就在共产党内，党内走资本主义道路的当权派。走资派还在走。**”回顾这二十多年来，党内所进行的惊心动魄的斗争，使我们更清楚地看到毛主席亲自发动和领导的无产阶级文化大革命和当前这场反击右倾翻案风斗争的伟大历史意义，我们重温这一段历史，学习毛主席自七届二中全会以来关于阶级、阶级矛盾和阶级斗争的一系列论述，学习毛主席关于无产阶级文化大革命和反击右倾翻案风的一系列重要指示，对于我们深刻理解社会主义革命的性质、对象、任务和前途，提高贯彻执行毛主席革命路线的自觉性，坚持无产阶级专政下的继续革命，都有着深远意义。

七届二中全会开过不久，毛主席、党中央即由西柏坡迁到当时的北平。

艰苦奋斗永不忘　柏坡山河换新装

西柏坡的贫下中农永远怀念着毛主席、

（下转第10页）

萬里長江起宏圖

高　侠

雄伟壮丽的长江

长江是我们伟大祖国第一大河。它发源于世界屋脊的青藏高原，干流流经青海、西藏、四川、云南、湖北、湖南、江西、安徽、江苏和上海十个省（市、自治区），注入东海，全长五千八百公里。长度仅次于南美洲的亚马逊河、非洲的尼罗河和美国的密西西比河，居于世界第四位。长江流域面积达一百八十万平方公里，约占全国总面积的五分之一，有四亿亩耕地，居住着三亿人口。长江源远流长，支流众多，水量丰沛，每年入海总水量达一万亿立米，相当于黄河水量的二十倍。无论从流程、流量、流域面积，以及在水利水力资源和航运之利上来说，长江是我国最伟大的河流，也是世界上最伟大的河流之一。

长江干流从源头至湖北宜昌为上游，长三千九百余公里；宜昌至江西湖口为中游，长一千公里；湖口至入海口为下游，长八百四十多公里。

长江源头分南北两支，在曲麻莱以西汇合后，称为通天河。通天河穿过水草丰茂、牛羊成群的青海高原牧区，过玉树后，折向南流，进入川、藏交界的高山峡谷，便称为金沙江。金沙江两岸，群山对峙，直插云霄，形势极为险峻。云南石鼓附近的虎跳峡，尤为壮观，两岸白雪皑皑的山峰高出河谷达三千米以上，而江面宽仅数十米，在十公里的河段内，落差达二百米，江水奔腾咆哮。

金沙江穿过云贵高原的北侧，汇合了雅砻江、龙川江、普渡河、以礼河、牛拦江等支流，进入了“天府之国”的四川盆地。在宜宾与岷江汇合后，才称为长江。在四川盆地纳入沱江、嘉陵江和乌江等大支流之后，水量猛增。到了奉节便进入风光秀丽驰名于世的三峡。三峡控制了长江上游一百万平方公里流域面积，宜昌站多年平均年水量达四千五百亿立米。这段河谷落差很大，有建设水电站的优越坝址。规划中的长江三峡水利枢纽工程，水力发电站装机容量可达一、二千万瓩。这个枢纽工程建成之后，不仅可为华中、华东、西南提供强大的动力，而且从根本上免除长江中下游的洪水威胁，改善长江的航运条件。

出三峡，长江江面突然开阔，流过**“极目楚天舒”**的两湖平原。从湖北省枝江到湖南省城陵矶一段又称荆江。荆江这一段河曲发育，迂迴曲折，有九曲迴肠之称。

长江中游支流众多，湖泊密布。北面有长江最大的支流——汉江，在武汉汇入；南有湘、资、沅、澧四水注入洞庭；赣、抚、信、修诸水汇流波阳。波阳、洞庭是我国最大的两个淡水湖，起着调节长江洪水的作用。

长江下游，是富饶的苏皖平原和长江三角洲平原。黄河夺淮后，淮河失去了入海口，便穿过洪泽湖在扬州附近进入长江；江南有湖光山色、风景秀丽的太湖，它是我国第四大淡水湖，是江南的水网中心。长江在上海接纳了最后一条支流黄浦江，完成了它的万里流程，绕过崇明岛，分南北两道，涌入烟波浩瀚的东海。

长江是我们祖国的一条伟大河流，我国人民把它称为大江，是有道理的。这个名词，既表达了中国人民对它的热爱，又体现了它的源远流长，水量丰沛，气象万千的雄伟气魄。在伟大领袖毛主席的光辉诗词中，以长江为衬景的诗句，如：**“茫茫九派流中国”**、**“龟蛇锁大江”**、**“金沙水拍云崖暖，大渡桥横铁索寒”**、**“百万雄师过大江”**、**“万里长江横渡”**、**“一山飞峙大江边”**，这些雄浑有力的诗句，充分体现了长江的伟大，并鼓舞着我们迎着大风大浪奋勇前进。

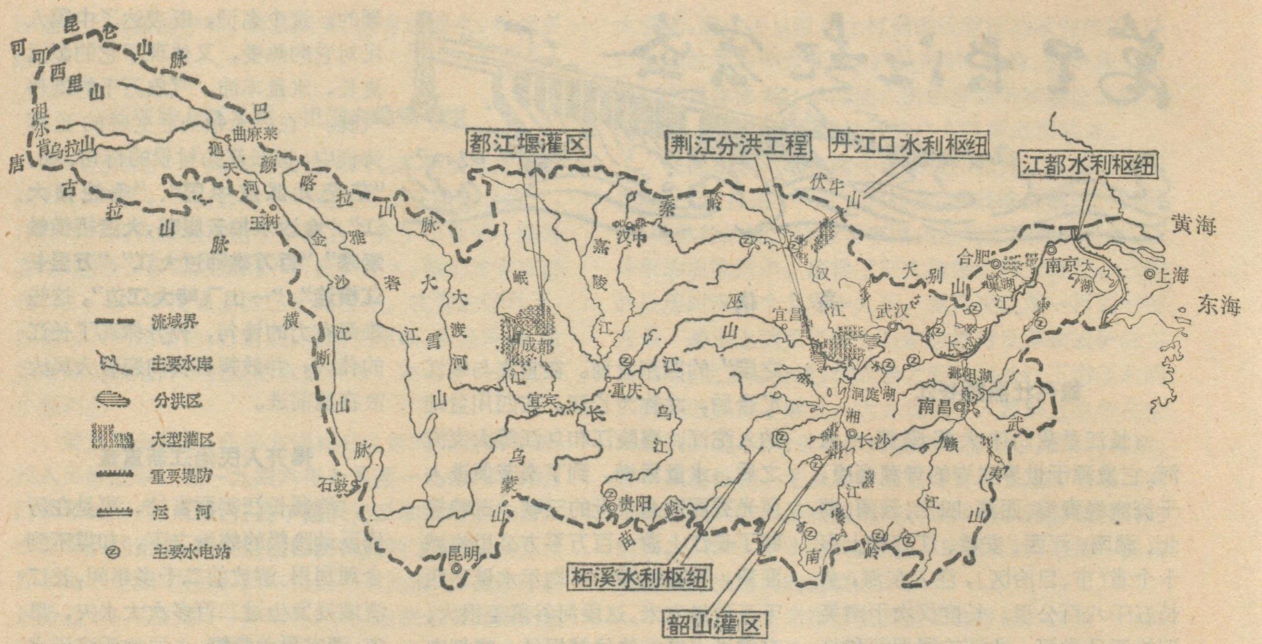
揭开人民治江新篇章

浩荡长江美丽富饶，可是在历代反动阶级的统治之下，却得不到合理利用。解放前二千多年间，长江流域就发生过二百多次大水灾，旱灾、涝灾更为频繁，人民生活陷于水深火热之中。

“一唱雄鸡天下白”，在毛主席和中国共产党领导下，伟大的长江新生了，进入了一个人民治江的新时代。

毛主席十分关心长江的治理，曾多次亲临长江视察，作了许多重要指示。一九五二年毛主席为荆江分洪工程的题词**“为广大人民的利益，争取荆江分洪工程的胜利！”**指明了治江的方向。一九五六年，毛主席畅游长江，写下了《水调歌头·游泳》这首革命现实主义和革命浪漫主义相结合的光辉诗篇：**“更立西江石壁，截断巫山云雨，高峡出平湖。神女应无恙，当惊世界殊。”**为我们绘出了开发长江水利资源，建设社会主义祖国的宏伟图景。一九五八年毛主席乘船亲自视察长江三峡。

一九六六年七月十六日，在史无前例的无产阶级文化大革命烈火刚刚燃起的时候，伟大领袖毛主席以七十二岁的高龄，再次在武汉畅游长江。《人民日报》发表了毛主席一九五七年横渡长江时的指示：**“长江，别人都说很大。其实，大，并不可怕。美帝国主义不是很大吗？我们顶了他一下，也没有啥。所以，世界上有些大的东西，其实并不可怕。”**


都江堰灌区
荆江分洪工程
丹江口水利枢纽
江都水利枢纽
柘溪水利枢纽
韶山灌区
昆仑山脉
可可西里山
祖尔肯乌拉山
唐古拉山脉
巴颜喀拉山脉
曲麻莱
通天河
玉树
金沙江
雅砻江
大渡河
大雪山
横断山脉
石鼓
岷江
成都
宜宾
嘉陵江
汉中
秦岭
伏牛山
重庆
乌江
乌蒙山
贵阳
昆明
苗岭
巫山
长江
宜昌
汉江
武汉
大别山
合肥
巢湖
南京
太湖
上海
黄海
东海
洞庭湖
湘江
长沙
鄱阳湖
南昌
赣江
武夷山
南岭
流域界
主要水库
分洪区
大型灌区
重要堤防
运河
主要水电站

长江流域综合治理成就示意图

毛主席的指示，鼓舞和激励着全国人民迎着风浪，敢于斗争，敢于胜利的必胜信念，去夺取无产阶级文化大革命的伟大胜利。

长江流域的人民，解放后，在党的领导下，开展了大规模的治理长江和各大支流的战斗。在上游积极开发水力，进行水电建设；在中下游加强防洪排涝，消灭血吸虫病；在广大丘陵山区大力发展灌溉，提高抗旱能力。经过无产阶级文化大革命，批判和清算了刘少奇、林彪推行的“专家治水”、“物质刺激”、“洋奴哲学”、“以邻为壑”等治水上的修正主义路线，提高了执行毛主席革命路线的自觉性，使长江流域的水利建设更加蓬勃发展。二十多年来，培修和加固了干流两岸三千多公里的干堤，兴建和整修了三万多公里的支、毛堤和海堤，修建了一批蓄洪、分洪工程，大大提高了平原地区抗御洪水的能力；在山区丘陵区，兴建了大中小型水库五万五千多座；在平原湖区建成七千多座大中小型排水涵闸。改善五千多万亩农田排水条件，全流域灌溉面积发展到二亿亩以上，其中一亿五千万亩实现旱涝保收，使全流域粮食总产量比解放初期翻了一番，棉花产量增长了五倍，农、林、牧、副、渔各业都获得迅速发展；建设大中小型水电站二万多座，装机容量比文化大革命前增加五倍多；航运事业蓬勃发展，长江航运公司货运量比解放初期增长了十四点九倍。大江南北发生了翻天覆地的变化，从昆仑山麓到东海之滨，“**旧貌变新颜**”，到处是一派欣欣向荣的景象。长江流域的变化，用铁的事实批判了党内最大的不肯改悔的走资派邓小平散布“今不如昔”否定文化大革命的无耻谰言。

征服洪涝　发展灌溉

长江大堤是保护沿岸广大平原人民生命财产和工农业生产的主要屏障。它西起湖北省枝江，东至上海，两岸全长三千一百公里。“长江万里长，险段在荆江”，荆江大堤是长江大堤最重要的堤段。这段大堤在长江北岸湖北省境内，从江陵县至监利县，全长一百八十二公里。它保卫着江汉平原的三万多平方公里土地，四百万人口，八百万亩耕地。荆江河段，蜿蜒曲折，水流宣泄不畅，泥沙淤积严重，使河床不断抬高，两岸大堤堤顶高出堤内地面一般七至十来米，最高处达十六米，在北岸成为地上河。解放前，由于荆江大堤千疮百孔，单薄低矮，一遇洪水，就到处溃堤决口，泛滥成灾。解放后，从中央到地方十分重视这段堤防，多次组织沿江人民进行大规模的整修。二十多年来，荆江大堤普遍加高三米左右，加宽了六至八米，并对许多堤段进行了加固，用石块抛护顶冲段五十余公里。同时，发动群众加强管理，处理白蚁等各种隐患，把解放前的“豆渣堤”建成了水上长城，大大加强抗御洪水的能力。从一九六六年开始，又对荆江弯曲段进行了裁弯取直工程。目前已完成了中州子与上车弯的两段，加上自然截直的沙滩子缩短河长八十公里，增加泄洪量约五千秒立米，对防洪与航运有一定效益。

长江中下游两岸人民在整修荆江大堤的同时，对安徽的无为大堤、湖北黄（梅）广（济）大堤、武汉大堤以及全线堤防也多次进行了大规模的加固。并兴建和改造了三万多公里支流、湖泊和滨海堤防。

加强防洪能力的另一重大措施是兴建分洪、蓄洪工程。当长江遇到特大洪水，危及大局的时候，就开闸

或扒口分洪，确保重点地区的安全。荆江分洪工程是解放后在长江兴建的第一个大型水利工程。这项工程建设在长江南岸湖北省公安县境内。工程包括有闸门五十四孔、长一千零五十四米的太平口进洪闸，黄山头节制闸，以及分洪区周围的二百公里围堤，仅土石方就达一千二百多万立米。一九五二年，参加这一工程建设的几十万工农兵劳动大军，在毛主席革命路线指引下，鼓足干劲，在短短的七十五天里，就胜利完成了荆江分洪工程，创造了我国治水的奇迹，谱写了一曲自力更生、艰苦奋斗、团结治水的凯歌。一九五四年，长江出现了历史上罕见的特大洪水，荆江分洪工程三次开闸分洪，最大分洪量八千余秒立米，分洪总量一百二十余亿立米，使沙市水位下降一米左右，确保了荆江大堤的安全。一九五六年又在汉江下游沔阳县兴建了杜家台分洪工程。这项工程包括一座闸门三十孔总长四百余米的大闸和二十公里的分洪道。当汉江遇到大洪水时，最大可分洪六千秒立米，以保障汉江下游堤防的安全。杜家台分洪闸建成后，曾多次运用，发挥了显著的效益。在长江两岸还兴建了洞庭湖、洪湖、波阳湖、华阳河等地区的蓄洪垦殖工程。目前，这些分洪蓄洪工程面积达一万平方公里，能分蓄洪水五百余亿立米，还增垦农田八百万亩以上。

人民群众是战胜洪水的“铜墙铁壁”。解放以来，每年汛期沿江都有成千上万的防汛大军守卫着长江各地大堤。一九三一年的水灾，人们记忆犹新。当时到处溃堤决口，武汉市遭受了洪水的浩劫，浸泡达百日之久，灾民达七十八万，三万人被洪水夺去了生命。一九五四年长江遇到百年来最大洪水，大大超过一九三一年和一九三五年的流量和水量，但是，几十万防汛大军团结奋战与洪水暴风雨持续搏斗了三个月，终于战胜了洪水，确保武汉市的一百余公里大堤威然屹立。这是解放了的人民群众在共产党领导之下创造的奇迹。伟大领袖毛主席亲笔题词：**“庆贺武汉人民战胜了一九五四年的洪水，还要准备战胜今后可能发生的同样严重的洪水”**，表彰武汉军民的英勇业迹，鼓舞武汉和长江流域人民不断前进，去夺取治水战线更大的胜利。

长江中下游人民，为了改变生产条件，发展农业生产，还大力开展了湖区的整治和水利建设。

长江中下游冲积平原，支流众多，湖泊密布。解放前，河道日益淤塞，水系紊乱，经常遭受洪涝灾害的危害。解放后，平原湖区人民，经过农业合作化和人民公社化，特别是通过无产阶级文化大革命，破除小农经济的思想束缚，树立办社会主义大农业的雄心壮志，重新安排河川，努力建设旱涝保收、高产稳产农田。

湖南省的洞庭湖滨十县人民，实行团结治湖，取得了治理洞庭湖的显著成效。他们把上千个小垸子，改建成一百五十个大垸子，整修和新建二千四百多公里防洪大堤，建设了五个大的蓄洪分洪区，开挖疏浚河流渠道二万八千多条，兴建了一大批电力排灌站，使百分之七十以上的农田实现了旱涝保收。

湖北省四湖（长湖、三湖、白露湖、洪湖）地区，地处汉江和长江之间的三角地带，地势低洼，夏秋之际约百分之八十的地面低于周围江河水位六至十余米，本地的渍涝水排不出去，经常遭灾。解放后，特别是经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，这个地区广大干部和群众，以大寨为榜样，艰苦奋斗，普遍开挖深沟大渠，排除渍涝，并在国家的支援下，兴建电力排涝工程和一批大中小型排灌站，现已作到遇涝能排，遇旱能灌。“十年九不收”的灾窝变成了连年保丰收的米粮基地。

太湖地区人民，对紊乱淤塞的河道，重新规划，彻底改造，填掉了一些旧河，开挖疏浚了一百多条主要骨干河道，开辟改造了数以万计的支河，兴建成千上万的排灌站，初步形成了能蓄、能排、能引、能灌又便利交通航运的新水乡。达到了日降一百七十毫米暴雨不受涝，百日无雨不成旱的排涝抗旱标准。

江苏长江以北的里下河地区，地属淮河流域地势低洼，过去每当汛期，入海水系排不出去，是个十年九涝，一涝成灾的苦地方。如今著名的江都排灌站宏伟屹立，不仅使里下河地区遇涝能排，而且能北调长江水到达运河，使沿运河的几百万亩土地得到灌溉，千百年的老灾区，变成了苏北的粮仓。

长江流域丘陵区面积达四十多万平方公里，过去由于缺乏水利设施，抗旱能力很低。在文化大革命中建设起来的湖南韶山灌区，把一道银河引到了岗丘区，灌溉农田八十多万亩。现在，长江流域新建的像韶山灌区那样的大型灌区，不下数十个，小灌区更是星罗棋布。都江堰老灌区也焕发了青春，它经过不断改造和扩建，已把水引向十年九旱的川中丘陵地带，农田灌溉面积已扩大到八百多万亩。如今，长江流域，银渠纵横，塘库如星。全流域灌溉面积比解放前增加了一亿四千多万亩，增长了二倍多，大部分地区可以抗御五十至七十天的大旱，保证了农业连续十几年获得丰收。

航运、水电事业蓬勃发展

长江干流自古以来是我国东西航运大动脉，起着政治、文化和物资交流的重要作用。长江水量丰富，长年不枯竭，经冬不封冻。它的七百多条大小支流，总长八万多公里，形成一个西通川黔，东出海洋，北及豫陕，南达桂粤的纵横水网，有着发展航运事业十分有利的条件。仅长江干流，如果全面开发利用，其客货航运量，将等于几十条铁路的运输量。二十多年来，长江流域广大航运工人和贫下中农，在毛主席革命路线指引下，对干支流航道进行了大力整治，增建扩建了港口码头，增设了航标，加强了船舶建造，长江航运面貌焕然一新，蓬勃发展。

整治川江是改善长江干流航运最重要的一环。长江从宜宾到宜昌一段，长一千零三十三公里，俗称川江。川江段河道曲窄，水流湍急，暗礁林立。仅奉节到宜昌三峡这段，就有险滩七、八十处，三里一弯，五里一滩，航行极其艰险，经常发生触礁覆舟的事故。解放以后，开展了征服川江天险的工作，对一个个险滩进行了整治，整治后航道水深比过去增加了百分之三十，航道宽度比过去增加了百分之八十以上。加上改善航标设施，改变了过去川江水大不走，水小不走，晚上不走，天气不好不走的局面，做到终年日夜畅行。往返航程由过去二十天缩短为八天。

同时对乌江、嘉陵江、沅水等一些大支流也进行了整治。并在长江两岸，特别是重庆、武汉、南京、上海等大城市的码头进行了改建和扩建，还兴建了许多规模巨大的现代化的新港区、新码头。长江两岸由过去破败的十个港口和七十二座码头，发展到现在二十四个港口、二百五十座码头，拥有装卸机械设备三千多台。

目前，长江和各大支流通航轮船的里程已由解放初不到一万公里增加到三万多公里。通航里程占全国内河通航总里程的百分之七十，水运量占百分之八十。现在长江一个月的运输量，比解放前一年的运输量还要大。

长江流域，水力资源十分丰富。据初步的勘察，蕴藏量达二亿三千万瓩，约占全国水力蕴藏量的百分之四十。开发出来，对我国国民经济有十分重要的意义。

解放前，整个长江流域只有几个小水电站，最大的也只有三千瓩。解放后，长江流域人民积极动手进行了水电站建设，先后建成了狮子滩（四川）、上犹江（江西）、柘溪（湖南）、白莲河（湖北）等一批大中型水电站。无产阶级文化大革命以来，广大干部和群众，坚决贯彻“**独立自主，自力更生，艰苦奋斗，勤俭建国**”和两条腿走路的方针，使长江流域水电建设事业加快了步伐，飞速发展。乌江、岷江、汉江、陆水、青弋江等支流上建成了猫跳河（贵州）、丹江口、黄龙滩（湖北）、石泉（陕西）、陆水（湖北）、陈村（安徽）等二十多座大中型水电站。

丹江口水利枢纽是目前长江流域已建成的一项最大的水利水电工程，它是大跃进的产物，是无产阶级文化大革命的丰硕成果。它建设在长江最大支流汉江上，是一项具有防洪、发电、灌溉、航运等综合效益的工程。建成以后，一百七十亿方的水库调节控制着汉江水量，结合杜家台分洪工程以及汉江两岸的堤防，驯服了洪水，结束了汉江肆意泛滥的历史。它每年发出四、五十亿度的电力，超过了解放前全国总发电量，有力地促进了河南、湖北两省工农业的发展。水库的水，通过“引丹渠首”，输送到鄂西北和豫西南，可灌溉襄阳地区，南阳地区上百万亩土地。汉江的航运在丹江口工程建成后也大为发展，使汉江轮船航线较解放前延长了四点七倍。

文化大革命以来，长江流域各族人民，充分利用有利的自然条件，积极发展农村小水电站。十年来迅速建成了二万多座，有如灿烂的繁星遍布丘陵山区，对发展“五小”工业，支援农业生产，起了积极的作用。

* * *

万里长江起宏图。我们治理长江已经取得伟大的胜利。随着社会主义革命和社会主义建设的向前发展，我们必将把这条伟大的长江治理得更加美好，丰富的水利资源将得到更加充分的开发。我国人民一定要把“**高峡出平湖**”的理想变成现实，使强大的电力源源不断送到大江南北的广大城乡；将来还要通过南水北调的工程，使长江滋润着我国北部干旱地区的土地；巨大的航运潜力将进一步发挥。长江滚滚向东流，将为人民创造无穷无尽的财富，为伟大的社会主义祖国做出更大的贡献。

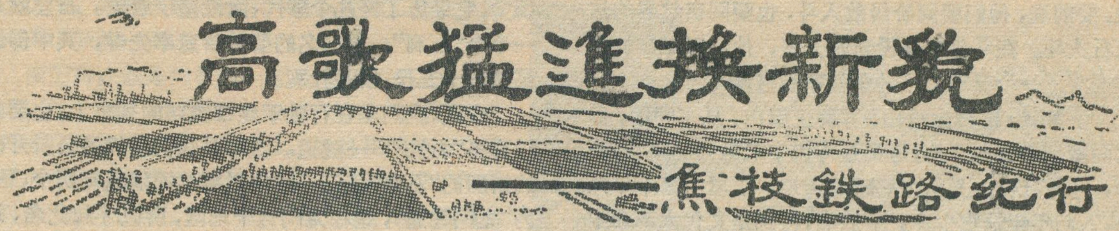
（上接第 6 页）

党中央居住在西柏坡的日日夜夜，激励着他们前进。二十多年来，西柏坡人民在两条路线斗争中，经常反复学习毛主席《在中国共产党第七届中央委员会第二次全体会议上的报告》，不断提高路线斗争觉悟，使今日的西柏坡人换思想地换貌，发生了深刻的变化。

解放前的西柏坡是有名的“佃户庄”，肥田沃地尽被地富所霸占，全村百分之八十以上的人家给地主扛长活，打短工，不少人被迫逃荒要饭，苦难深重。全国解放后，实现了农业集体化，生产得到了发展，特别是无产阶级文化大革命以来，西柏坡人民积极开展“**农业学大寨**”运动，学大寨人，走大寨路，坚持党的基本路线，发扬战争年代那种革命精神，自力更生，艰苦创业。他们从搬一块石头，平一分地入手，里切外垫，闸沟垫地，开山造田，不断扩大耕地面积，并逐步对原有耕地进行了平整和深翻。与此同时，西柏坡人民又大搞群众性的农田水利建设，不仅扩大灌溉面积，而且能引水上山，在半山腰出现了水浇地，现在西柏坡耕地的有效灌溉面积达到百分之九十以上，基本上实现了水利化。

随着农业生产条件的改变，粮食连年增产。1970年粮食亩产就过了“长江”，1974 年突破了千斤关。在“**以粮为纲，全面发展**”的方针指引下，林、牧、副、渔各业的生产，也都有了很大的发展。农业机械化水平有了新的提高，大大促进了农业生产的发展，巩固了集体经济。

当前，西柏坡人民正在深入学习毛主席在七届二中全会上的报告和反击右倾翻案风的一系列重要指示，狠批“三项指示为纲”的修正主义黑纲领，抓革命，促生产，进一步制订了改造西柏坡山水的新蓝图，以跃进的步伐，攀登新高峰，誓为革命做出新贡献。



高歌猛進換新貌

——焦枝鉄路紀行

秦昌惠　吴　明

无产阶级文化大革命的阵阵凯歌，迎来了焦枝铁路的全线通车！

焦枝铁路纵贯河南、湖北两省。北起煤城焦作，沿太行山麓，出王屋，跨黄河，穿伏牛，经南阳盆地，渡汉水，过荆门，越当阳，飞大江，止于长江南岸的枝城镇，全长七百五十三点三公里。它的位置，恰好沿着我国地貌上第二级阶梯的东缘。在河南境内，群山连绵，山高谷深，隧道相连；在湖北境内，河湖港汊，水道纵横，桥涵密布。全线地质复杂，工程艰巨。

“无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。”焦枝铁路从一九六九年十一月开始施工，到一九七〇年“七·一”全线通车，只用了短短八个月的时间，像这样的速度，在我国铁路建设史上是前所未有的。这是无产阶级文化大革命的胜利，是执行毛主席关于发挥中央和地方两个积极性方针的伟大胜利，是贯彻毛主席关于独立自主、自力更生，走自己工业发展的道路的伟大胜利。这是对党内最大的不肯改悔的走资派邓小平，疯狂推行洋奴哲学、“条条专政”的无情鞭挞。

焦枝铁路的建成把我国华中地区的西部同华北、西北、华东等地更紧密地联系起来。北边通过焦作、洛阳与太焦线、同蒲线、陇海线联系起来，从枝城不仅可以北上到焦作，还可通过太焦线到山西省的东南地区，通过同蒲线到长城之南的煤城大同；通过陇海线，东到沿海各省，西到陕甘内地各省。从南边来看，线路铺到枝城后，铁路与水路——长江航运衔接起来，得到水陆联运之利，更丰富了焦枝铁路的经济意义。

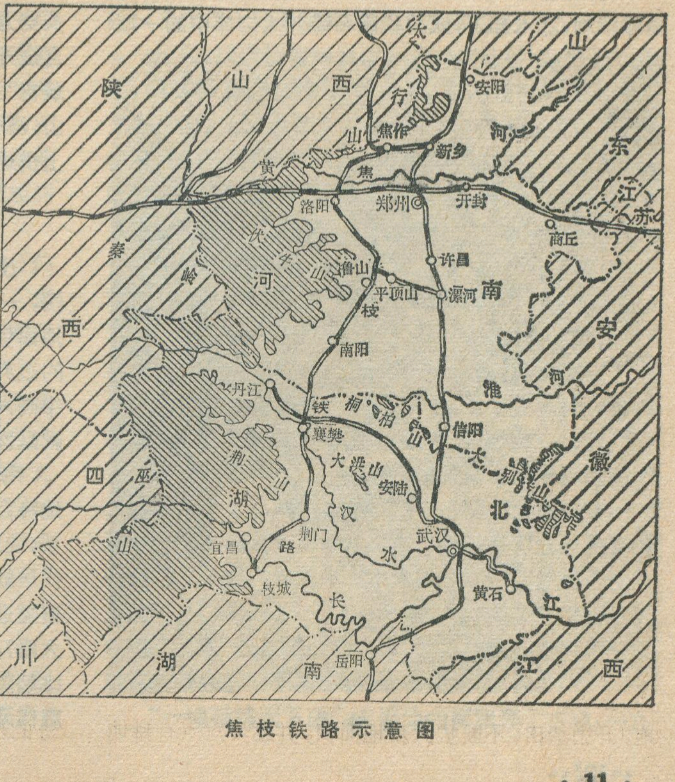
豫西山地　愚公新篇

汽笛高歌，车轮滚滚，我们坐上飞驰在焦枝线的列车，心情无比激动。望窗外，**“春风杨柳万千条”**，和暖的春风，新发的杨柳，绿色的田野，一派生机勃勃；看车内，**“六亿神州尽舜尧”**。人人喜气洋洋，精神振奋。

列车从“煤城”焦作南下，沿着一系列山脉的脚下，蜿蜒穿行。这一片山地统称豫西山地。但它各部分有着不同的名称，属于不同的山系。焦作是太行山南端的一个城市；向西进入济源县境的山就是寓言中老愚公要移的王屋山，它属于中条山的一支；从济源向南一直到南阳盆地北缘的山脉，实质上是秦岭山系向东延伸的部分，为黄河、淮河和长江支流汉水之间的大分水岭，整个山势呈向东展开的放射状，北支是崤山，铁路所经的邙山，就是它沿黄河南岸延伸的余脉，是条黄土平岗；中间两支为熊耳山和外方山，铁路经过的是外方山和汝河上游的古冲积扇部分，山地与平岗相错杂；南支就是伏牛山，沿线所见的是它的东延部分，是花岗岩所成的低山丘陵。

这一路上，有“煤城”焦作，有老愚公的故乡——济源；过黄河后，不仅能看到“九朝古都”洛阳的新姿，也能见到雄伟的龙门石窟；沿路不但盛产煤炭，鲁山、南召等县的伏牛山，栎树成林，还是放养柞蚕的中心。

连绵的群山，怪石嵯峨，沿线的人民要革命，要建



焦枝铁路示意图

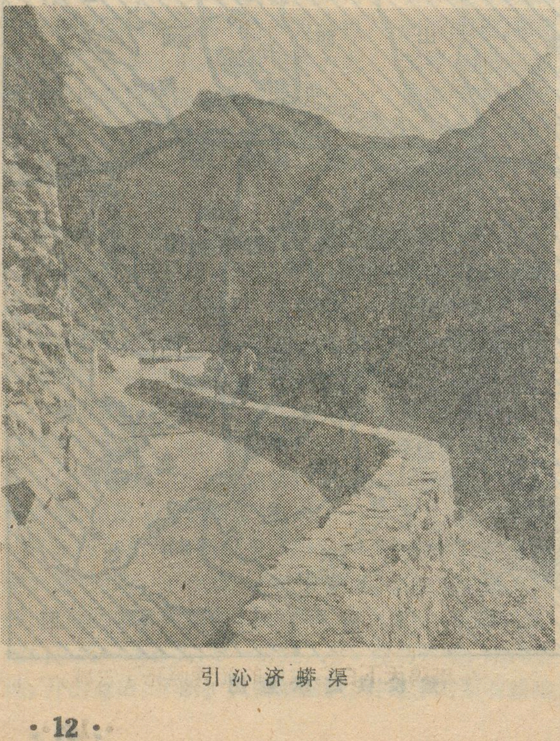
设，要前进，他们要同阶级敌人斗，也要同自然界的这些石头斗。在斗争中建设新的天地，他们以雄辩的事实说明了一个真理，“**不斗争就不能进步**”。

济源县，巍巍太行山，莽莽王屋山，从东向西，自北而南把它三面怀抱，这里是传说中老愚公的家乡，而今，它是社会主义新“愚公”的天地。王屋山区十年九旱，人们年年缺吃少穿。解放后，特别是文化大革命中这里的广大贫下中农在“**愚公移山，改造中国**”的伟大教导指引下，修建成雄伟的人工天河——引沁济蟒渠，浇地十五万亩，加上井灌，初步解决了平原和部分丘陵地区的灌溉问题。一九七〇年，县委提出了“向高山水利化进军”的号召，这些当代愚公，又以“**每天挖山不止**”的精神，奋战了五、六年，完成了三项气势磅礴的工程：扩建“引沁济蟒”渠，修建王屋山水库和灌区工程，黄背角引水工程。这些高山水利工程都是十分艰辛的，在这二千多个日日夜夜中，涌现出了多少比北山愚公更为动人的事迹啊！

如今这里是水库连接着隧洞，隧洞连接着渡槽，人造天河高悬在太行山腰，奔腾渠水流过了王屋山岗，层层大寨田石岸垒成了云梯，郁郁葱葱的虎岭好似一片茫茫绿海。在毛泽东思想阳光普照下的济源，山、水、林、田、路，那一处不闪耀着愚公革命精神的光芒，那一个工程不显示社会主义制度的无比优越！这也是对邓小平“不管白猫、黑猫”谬论的有力驳斥！

过济源，跨过了雄伟壮丽的新建的黄河大桥，洛阳龙门石窟就不远了。

洛阳龙门石窟，那里的石头，经过我国劳动人民的精雕细刻，艺术加工，成为我国石雕艺术宝库中的一颗瑰宝，它经历了好几个朝代，而最盛于唐朝。石窟就是一个个“石洞”。最出名的要数唐窟奉先寺，其中佛像高达八十五尺，很是壮观。



引沁济蟒渠

今天，我们坐在行驰于焦枝铁路的列车上，也要经过许多“石洞”——隧道。这都是我们当代愚公所开凿的崭新的“石窟”。这一段中最有名的隧道有两个，一为“龙门隧道”，也在龙门这个地区，所以才起此名，这是英勇奋战的筑路工人用了六个月的功夫“雕刻”完工的。另一个就是“九里山隧道”，位于云阳境内，它是豫西山地中最后、也是最长的一个隧道，被称为通往南阳盆地、江汉平原的咽喉工程。伏牛山的一支——九里山，挡住了铁路的前进，如何打通它，如何与石头斗？开始只靠少数专业力量施工，结果花了几个月的时间，只在山的两侧打了两个洞口，完成总工程的百分之十二。这时距“七·一”只有四个月，能不能确保“七·一”全线通车，九里山隧道成了关键地段。全线总指挥部遵循毛主席的教导，决定在九里山大打一场人民战争。广大民工和筑路工人浩浩荡荡开上了工地，群策群力，采用了多打横洞，开挖斜井，一下子扩大工作面五十多个，工人和民工在洞内外同时作业，以“血汗滴穿九里山”的革命精神，临危不惧，艰苦奋斗三个月，就完成了下余总工程量的百分之八十八。九里山隧道的胜利建成，狠狠批判了刘少奇、林彪、邓小平的“群众落后论”，充分显示了人民群众的聪明才智和首创精神，再一次证明：“**群众是真正的英雄**”、“**人民、只有人民，才是创造世界历史的动力。**”

沿线看到的不仅是把石头雕刻成“艺术品”，把石头劈为“钢铁大道”“人工天河”的创举，还有把黑色的乌金开挖出来的壮举。坐在车上，不时看到一列列满载着“工业粮食”——煤的货车一掠而过。从焦作到鲁山，都有煤的蕴藏；有烟煤，也有无烟煤，这也是焦枝线上货运的大宗。

南阳盆地　旧貌新颜

出“九里山隧道”后，伏牛山渐渐远去，视野顿然广阔，一条大河迎面而来，这就是汉水的支流——白河。地面也逐渐平坦，仅在东南面隐隐约约见到鄂、豫两省的边界上的桐柏山。啊，南阳盆地到了，麦浪翻滚，黄牛高大而又健壮，这就是有名的“南阳黄牛”。再往南就是盛产芝麻和烤烟的邓县。

南阳盆地，南、北、西三面为群山环抱，缺口向南，地势自北向南微倾，发育了以唐、白河为主的扇形水系，地表上覆盖着厚100米左右的黄土和红色粘土。古代早就开辟了贯通盆地的南北大道，历史上称它为“南襄隘道”（即伏牛山与桐柏山之间由南阳至襄阳的宽阔大路），和南面的“荆襄夹道”（大洪山与荆山之间的路，比起隘道为狭）连接起来是我国历史上的一条大路。从唐代开始一直为我国南北的交通要道，也是历来兵家

必争之地。焦枝铁路的通车为南阳盆地工农业的发展揭开了新的一页。

南阳市，这是焦枝线上河南境内最南边的一个大站，古称“宛”，位于汉水、淮河二个水系与陕西关中地区往来的孔道上。历史上，她是我国南北交通的重要枢纽。在国民党统治时期，南阳却成了暗无天日的“山中王国”，国民党特务、土匪、地主恶霸实施封建法西斯统治，广大劳动人民处于水深火热的境地。尽管当地桑茁麦壮，物产丰饶，但人民却度着饥寒交迫，被肆意杀戮的悲惨日子。解放后，南阳得到了新生，但交通的不便，使工农业进一步的发展受到了影响。

一九六四年，柴油机厂购买的一部汽锤，六十吨重。运到武汉之后，换轮船走汉水运到襄樊，再上溯白河。白河水量不够，只好把上游位于南召县的鸭河水库的水放四百个流量，勉强可以行船。到南阳后，又无吊机，只好用两部拖拉机加圆铁杆，这样又拉了三、四天，才算到厂，几经周折，花费的时间近四、五个月，这仅仅只是一个例子。

南阳地区煤炭比较缺乏。离南阳较近的产煤区是许南公路上的平顶山煤矿。当时，南阳地区许多单位为了解决动力的来源，日常生活中的燃料问题，不得不花费了大量的人力、物力、财力去拉煤，许南公路被称为“许南大街”。因为煤的运输得不到彻底解决，近七百万人口的南阳地区，在文化大革命前，工业基础相当薄弱。

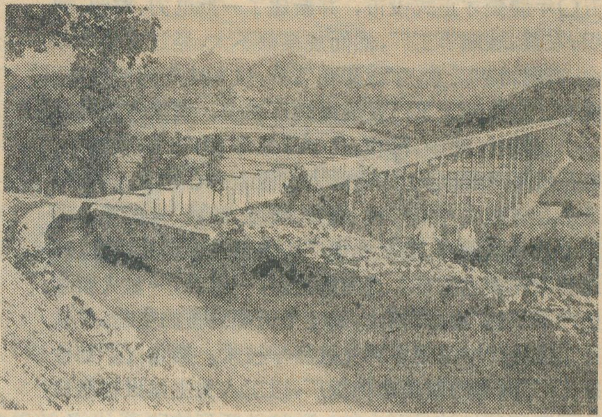
焦枝铁路通车后，情况根本改变了，工农业得到迅猛的发展。拿化肥厂来说，通车前，仅南阳市才有一个化肥厂；通车后，地区十四个县市，都有了化肥厂，有的县还有两个。化肥的生产有力地支援了农业的大上快上。南阳盆地是粮棉产区，为了满足人民生活需要，通车后，在南阳、新野建设了两座棉织厂。过去由于运输困难，各项用煤得不到保证，现在就不同了，焦枝线的干支线把北边的煤炭源源运来，用煤也不发愁了。

今天出南阳火车站，一条条新铺的宽广柏油公路立刻展现在眼前。沿路树木成行，工厂星罗棋布。老的南阳城已经“淹没”在新城之中，只有从那狭窄的街道，低矮的房屋才能依稀分辨出是老城。

焦枝铁路带来的巨大变化，南阳地区人民感受是相当深的。工人、农民以及各级领导和干部，都发自肺腑的说这条铁路是“幸福路”。他们说：“邓小平要算文化大革命的账，翻文化大革命的案，绝对办不到！没有文化大革命，就没有焦枝铁路，就没有南阳地区工农业的蓬勃发展。我们要高呼：“焦枝线好，文化大革命好！”

荆襄来道　莺歌燕舞

列车出南阳继续南下，沿线地势，虽说是平坦，但坡洼断续相间，实际是波状平原，经过三个小时左右，



湖北荆门地区自然景色

我们看见一座宏伟的彩虹飞架在江水之上，这就是有名的襄樊汉江大桥，在这座桥梁的施工中，广大建桥工人、民兵抢时间，争速度，决心把刘少奇、邓小平耽误的时间抢回来，大打人民战争。不断批判洋奴哲学，打破洋框框，走自己工业发展道路，决心闯出一条高速度建成焦枝线的“新路”。按原设计，铁路引桥二十多个桥墩，全部采用钻孔桩基础，需要七个月才能完成。由于焦枝铁路全线同时开工，机械不足，怎么办？是两手向上，坐等条件；还是土法上马，抢时间，争速度？广大工人以大庆为榜样，坚决走后一条路，既充分挖掘现有机械的潜力，同时也进行人工开挖，土洋结合，战胜了翻沙和塌方，只用了一百九十四天就胜利建成了按常规需要二、三年才能建成的襄樊汉江大桥。两侧的公路桥仅苦战二十三天就高速度优质地完工。

过去，汉水把这座城市分为北岸的樊城，南岸的襄阳，隔江相望，南北两岸的行人、车辆全靠轮渡。随着工农业的发展，运输量日益增加，车辆也随着增加，没桥时，汽车过渡非常拥挤，经常需要等候一、二小时，遇到洪水和枯水季节，轮渡更加困难，世世代代，这儿的人民就想在这儿修桥。焦枝铁路的兴建，终于使这个世代的理想变成现实。桥建成后把昔日的一、二个小时缩短到一、二分钟，汽车就能通过波浪滔滔的汉水。**“一桥飞架南北，天堑变通途”**。汉江人民世代的愿望实现了，从此，为古城的发展插上了金色的翅膀。

襄樊，是座历史悠久的古城。周宣王封仲山甫于樊城为“樊侯国”，距今已是二千八百年了。三国时期，著名的政治家、军事家诸葛亮，曾在离城三十里的隆中山寄居了十年。刘备“三顾茅庐”的历史故事就发生在这里。明末著名的农民革命起义领袖李自成也在这一带活动过，并在这里建立了农民革命政权。由于汉水上通下达，城市依山傍水，形势险要，为历代统治者所重视。但在**“长夜难明赤县天”**的旧中国，这座古老城池也被破坏得七零八落，衰败不堪。

“一唱雄鸡天下白”，太阳的光辉照亮了古城，一九

五〇年襄樊才正式设市，并新建了一批电力、榨油、棉织、农具、玻璃等工厂，然而规模都不大，经过文化大革命，襄樊市的工业，才如骏马飞奔，以高速度向前发展。现在，市属地方工厂发展到两百多个。襄樊市发展成一个以棉纺（棉纱、棉布、化学纤维等）和电子（收音机、电视机和无线电元件等）两大工业为中心的工业城市。另外，还能生产拖拉机、机床、化肥、硫酸、水泥等。轻工业也日益发展，襄樊卷烟厂的香烟不仅自给有余，还运销我国其它省市。这和解放前，一根针，一盒火柴也生产不了的“古城”相比，确实是天翻地覆的变化，并且在工业生产中采用多种先进科学技术。例如，以“勤俭办工厂”闻名的襄樊市棉织厂，以工人为主体设计制造的圆网印花机就是国内外一种较为新型的印花设备，可以加工轻薄织物丝绸，也可以加工较厚的毛呢，一次可印染十二种套色，每天可以印染四万米花布。

特别是一九七一年以来，襄樊市委狠抓阶级斗争这个纲，到一九七五年底为止，工业生产以平均每年递增百分之三十八的高速度阔步前进。从工业产值讲，现在的一个襄樊市，等于文化大革命前的九个半襄樊市。现在的一天等于解放初的一年，现在的一个半月，等于文化大革命前（1965年）的一年。这种增长速度和丹江口水利工程枢纽的建成以及汉丹、焦枝两铁路线的胜利通车也是分不开的。而这三大工程都是在伟大的无产阶级文化大革命中完成的。襄樊的**“旧貌变新颜”**与文化大革命是息息相关，紧紧相连的。

离开襄樊，列车就进入了历史上有名的“荆襄夹道”。在行进途中，只见铁路两旁有盛开着红白花的油桐树，并且愈往南愈茂盛；田野中，绿色中夹着金黄色花的油菜，这绿色田野不仅有小麦，而且出现了越来越密的春苗田——水稻，还有那紫花苜蓿，红花苜蓿；啊！变了，变了，南方来到了。可不是吗？在襄樊以北，我们何曾见到过这么多的油桐树，这么密的春苗田？就是土地的颜色也是黄色的——黄土，而这儿却黄中带红了。秦岭淮河线真是我国南北的分界。这时，我们不由自主地打开了行前抄录的焦枝铁路沿线几个水热指标，并且在气候带与南北方一栏中根据观察到的景色，写下了我们的意见。

焦枝沿线水热概况表

项目 地点	北纬	年均温（摄氏度）	大于10℃积温（摄氏度）	年雨量（毫米）	气候带与南北方（观察所见）	
焦作	35°14′	14.8	4850.9	623.8	暖温带	北方
洛阳	34°40′	14.7	4751.4	615.5		
南阳	33°02′	14.9	4763.5	816.4	过渡带	过渡
襄阳	32°02′	15.8	4957.3	919.4		
荆门	31°02′	15.9	4991.8	1034.4	亚热带	南方
宜都	30°24′	16.7	5310.3	1259.3		

列车继续向前，一幅幅如花似锦的画面使得我们应接不暇。“荆襄夹道”也蕴藏着矿产，但它不是“黑石头”的煤，却是被称为“黄石头”（形容它被开采出来裹在外表的颜色是黄中带红）的磷矿石。这儿真可称为磷矿石的“故乡”，不仅埋藏的面积大，而且品位高，满山遍野的“石头”都是这种宝。焦枝铁路的运行，唤醒了这沉睡的深山，让这些“石头”南下北上，为我国的农业建设出力。现在只要把目光伸向窗外，就可看到铁路两旁都堆满了待运的磷矿石，在毛主席革命路线指引下，劳动人民会使这些“石头”变成千斤粮，万担棉。

鄂南低丘　枝城新港

车过荆门，地势又开始起伏，一座座低山和矮丘接连出现，这告诉我们，“荆襄夹道”已经走完，进入了“鄂南低丘”。山丘上，灌木丛生，这就是一片片的“茶园”，突然，一阵阵茶香飘进车内，向列车员一打听，才知道马上就要到“安福寺”站了，安福寺是一个在地图上不易找到的小地名，而它所产的茶却很闻名。列车继续向前，香味迎面扑来，这不仅是“春茶”香了，而是到了以盛产柑桔的宜昌地区了。再细看，青翠的竹林挺拔直立，一丛接着一丛，这真是南方了，地理学上的“亚热带”。焦枝线把我国南北连接起来，确实是名不虚传！

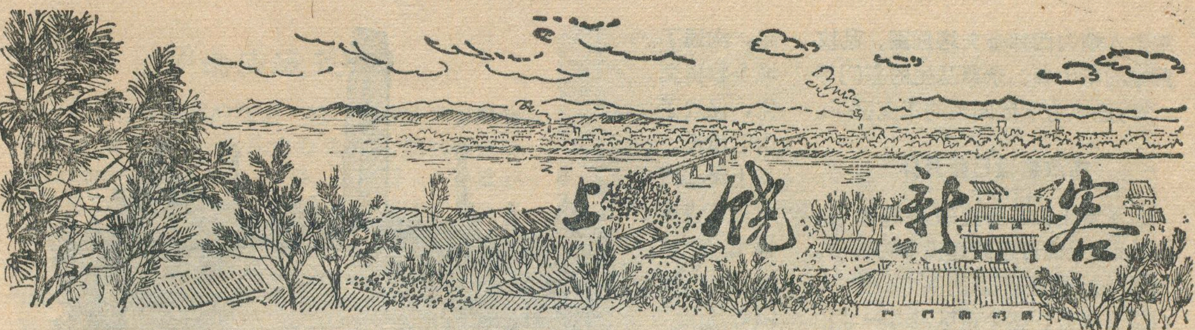
一条大江横在前面，这就是我国的第一大江——长江来到了。列车在一座雄伟壮丽的大桥上通过了近五分钟，这就是我国自行设计建造的又一座长江大桥——枝城长江大桥。这座桥，在施工中采用了吊索塔架，既节省了钢材，又解决了水深湍急，悬臂钢梁需设托架的困难，这座桥在文化大革命前就开始施工，由于刘少奇、邓小平修正主义路线的干扰破坏，水下部分进展缓慢。文化大革命中焦枝铁路的动工兴建加速了它的建设，不仅水下部分得以迅速完工，而且为水上架设“米字型钢梁”创造了最高纪录，比武汉和南京长江大桥都快。这再一次证明了**“革命是历史的火车头”，“灿烂的政治思想之花必然结出丰硕的经济之果”**。

过枝城长江大桥后，列车就到达了焦枝铁路终点站——湖北省宜都县的枝城镇。

枝城镇是一个不到一万人口的小镇，但她却有着光荣的历史。抗日战争时期，英勇的新四军和游击队在这里痛击过日本侵略者。解放战争中，我军抢渡长江后，在这里歼灭了蒋匪的守敌。经过文化大革命，焦枝铁路通车，使这个小城镇一跃成为水陆联运的中心，这当中变化最大的要数枝城港。

枝城港位于长江南岸，天然航道很直，河床沙卵石底，不受水位影响，大货轮、客轮均能停靠，是长江上良港之一。焦枝铁路通车后，货运量增加四、五倍，但是仍然满足不了要求。为了适应需要，现在港口正在扩建和新建码头，煤和磷矿石都分别有专用码头，完成以

（下转第26页）



上饶新容

赖民二

上饶位于信江上游北岸，巍峨险峻的武夷山脉北侧，浙赣铁路从市北横穿而过，是江西省一座古老的城镇。解放后，经过二十多年来的改造和建设，古城面貌发生了巨大的变化，已经成为赣东北政治、经济和文化的中心。

根据有关历史记载，上饶在公元六一八（唐武德年间）置县，名叫“信郡”，至今已有一千三百五十多年的历史。在漫长的半封建、半殖民地的旧中国，这里始终没有起色，到了国民党统治时期，更是把它变成一座人间地狱。国民党第三战区和臭名昭著的“上饶集中营”就设在这里，成为当时东南各省特务的大本营。

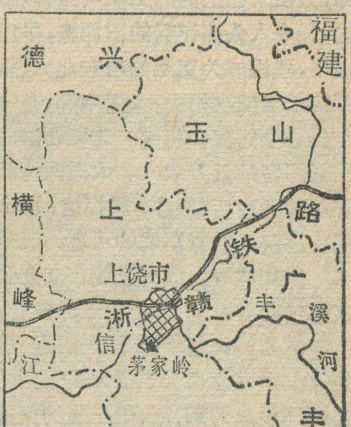
上饶市属于丘陵地带，它周围散布着不少丘陵，有灵山、黄山、吉阳山和钟山等。大部分在海拔五百米以下，只有灵山海拔一千四百九十多米。灵山山势陡峭，峰峦重叠，神态各异，具有七十二峰。山中森林茂密，有大量的松、杉、竹资源，还有不少的油茶、油桐和茶叶等经济林。

上饶市气候温暖湿润，年平均气温17℃左右，一般年降雨量有1800毫米，无霜期270—280天，十分有利于农作物的生长，所以上饶周围，物产丰富，盛产大米、烟草、茶叶等农副产品，素称“鱼米之乡”。然而，在万恶的旧社会，优越的自然条件非但得不到充分利用，反而遭受了严重的摧残和破坏，劳动人民挣扎在死亡线上。

“一唱雄鸡天下白”。一九四九年，上饶解放了。在毛主席和党英明领导、亲切关怀下，全市人民凭着建设社会主义的一颗红心，用自己勤劳的双手，把上饶建设成为崭新的城市。如今，人们登上信江南岸钟山顶，俯瞰全城，只见那幢幢楼房拔地而起，座座烟囱高耸云天，工厂的机器隆隆轰鸣，信江桥上汽车川流不息，街道两旁绿树成荫，呈现一派繁荣兴旺的景象。

工业之花满饶城

在上饶市的历史上，这个地方从来没有生产过一台机器，连一个螺丝钉都要向外地购买，工业几乎是一张白纸。解放后，上饶市人民在“独立自主，自力更生”方针指引下，大力发展地方工业。上饶水动力机械厂就是上饶工业发展的一个缩影。这个厂原先是在一九五三年合作化时办起来的一个五金合作社，当时只有十几个工人，五台旧车床，只能修补一些生产工具。二十多年来，这个厂的职工发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，广泛开展群众性的技术革新运动，群策群力，现已发展成为初具规模的机械厂，能生产363型三千瓩水轮机，产品广销黑龙江、云南、福建、广西、湖南、浙江等省。无产阶级文化大革命有力地推动了上饶工业的发展，上饶市工业生产规模日益扩大，技术水平不断提高，产品品种显著增多。上饶汽车制造厂，文化大革命前，还是一个修配汽车的小厂，无产阶级文化大革命，激发了全厂职工建设社会主义的积极性，从一九七〇年开始，由一个普通的修配厂，发展成为汽车制造厂，生产出来的客车，外形美观，行驶轻便，深受群众欢迎。磁性材料厂是文化大革命中发展起来的新厂，能生产大批软磁、硬磁和合金磁钢。其中磁棒、磁钢还远销国外。短短二十多年，上饶工业得到了蓬勃发展。现在，全市大小工厂遍布，已经拥有机械、电力、仪表、汽车、化工、造纸、纺织、皮革、塑料、印刷、制药、食品等多种工业，产品品种多达千余种。工业总产值一九七五年比一九五〇年增长九点五倍，比文化大革命前的一九六五年增长一点三倍。昔日破败冷落的水南街，



上饶市位置简图

荒无人烟的西郊奎文塔周围、乱坟荒塚的茶山寺、杂草丛生的东门等一带，已成为欣欣向荣的工业区了。

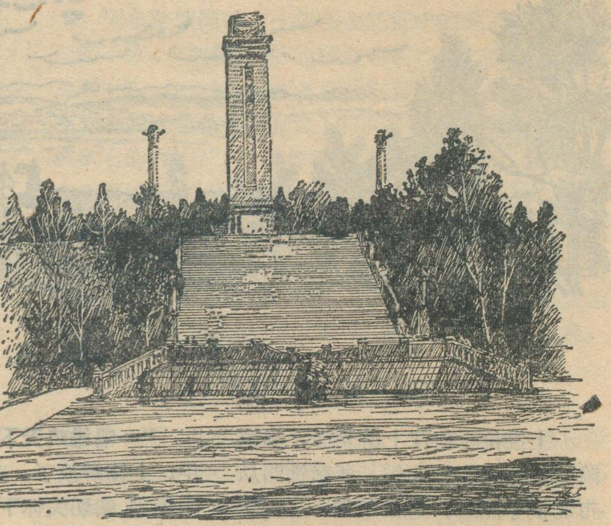
市政建设日新月异

了解上饶市历史的人都知道，解放前，上饶市市政建设非常落后。当时，城市面积不到两平方公里，人口仅有三万，整个市区没有一寸柏油马路，没有一辆公共汽车，没有一滴自来水，街道狭窄，市容破败，社会秩序紊乱。现在，上饶市不仅市区面积扩大到四十四平方公里，人口发展到十万以上，而且市政建设日新月异。

昔日垃圾成堆，高低不平，只有一米来宽的河街，如今已是宽阔平坦的柏油马路，可容四辆汽车并行齐驱，沿河砌有十多米高的红石河堤，堤旁用齐整的冬青树围起了十八个花圃，成为劳动人民游憩的场所。上饶市革委会就座落在这条美丽清静的沿河路上。

人们熟悉的西大街，经过改建，成为最热闹的信江路。这里原来的老店大都被拆除重建或改建一新。新盖的五层楼房代替了原来的茅棚，矗立在火车站对面，不仅设有百货公司，食品商店，而且有旅客服务部，方便来往上饶的工农兵旅客。过去，最令人头痛作呕的旧西濠，早已填平，建设成为宽阔的赣东北大道，两旁楼房鳞次栉比，大道中间，是一个接一个的街心花园。北段新辟的广场可容纳五万余人。大道两旁新建起综合商店、餐厅、照相馆、图书馆、剧院和即将落成的可容纳五千人的影剧院等，成为上饶市商业和文化中心。

随着国民经济的飞跃发展，上饶市交通事业也有了很大的变化，已经建设成为闽、浙、赣三省的交通枢纽。过去，上饶市交通闭塞，没有一条完整的公路，同外界的联系依靠着人拉肩抬的人力车和轿子。而今，上饶市公路四通八达。从上饶市乘汽车可直达赣东北所有的县、镇，把赣东北十六个县紧紧联系在一起，沟通了城乡物资交流，促进了山区建设。从上饶坐汽车还可直达福建的浦城、崇安、建阳等地区。信江大桥的建成，使信江两岸来往十分便利、安全，成为上饶市内交通的命脉，有力地促进了上饶市的经济繁荣。上饶火车站解放以后经过扩建和改建，面貌已焕然一新。火车站房比解放前扩大了将近二十倍，货运量比解放前增长了二十多倍，同时，货运装卸实现了机械化。上饶交通事业的迅速发展进一步推动了工农业的发展。



茅家岭烈士陵园

解放前，上饶市没有下水道和自来水的设施，吃水靠手提，臭水满街流。今天，上饶市建起了自来水厂，家家户户都用上了自来水；全市建设了一万六千多米的下水道。建立了疏通下水道的专业队伍，保持着上饶市区的整洁。

今日茅家岭

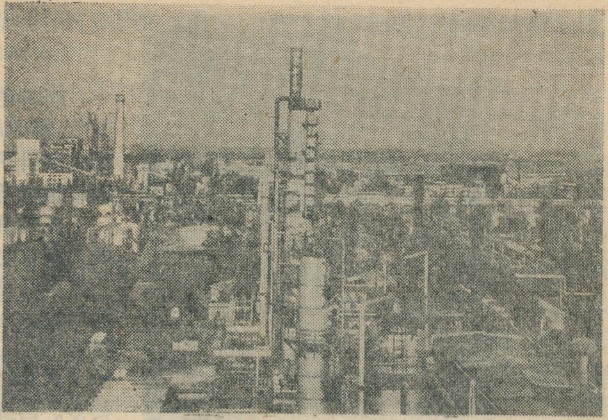
在上饶城郊西南五公里，信江与丰溪河相会之处，有一个两面环河的小村庄，这就是以法西斯特务暴行闻名中外的“上饶集中营”旧址——茅家岭。

一九四一年蒋介石假抗日，真反共，一手制造了骇人听闻的反共反人民的皖南事变。并将皖南事变中坚持抗日斗争的新四军干部和在东南沿海各省的爱国志士，囚禁在茅家岭，建立了暗无天日的“上饶集中营”。对我新四军战士和爱国同胞进行了惨无人道的法西斯暴行。在蒋介石“宁可错杀一千，不可放过一个”的反动政策下，无数的新四军战士、爱国志士、共产党员，在茅家岭惨遭杀害，烈士们的鲜血染红了茅家岭的山山水水。但是，尽管蒋匪特务施行种种惨绝人寰的酷刑，但革命志士英勇不屈，他们临危不惧，视死如归和国民党反动派进行顽强的、针锋相对的斗争。一九四二年五月二十五日，被关押在集中营的革命志士，为了揭露国民党反动派的狰狞面目，争取抗战自由，他们以牺牲一切的决心，克服重重困难，举行了震动大江南北的茅家岭暴动，给国民党反动派以沉重的打击，大大鼓舞了革命人民的斗志。

解放后，党和政府为了纪念壮烈牺牲的革命烈士，在这里建起了烈士纪念碑和陈列馆。碑上“革命先烈们永垂不朽”九个大字金光闪闪。纪念碑后面，有一个平台，正中镶着汉白玉石的浮雕，刻画了茅家岭暴动的英雄形象，这是先烈们革命精神的光辉写照。纪念碑周围，栽植了大量的松柏，四季常青。陈列馆内存放着当年蒋介石屠杀革命志士的各种刑具和凶器，记载着许多革命志士在凶恶的敌人面前，坚强不屈，可歌可泣的英勇事迹。如今，青松翠绿的茅家岭，庄严肃穆的烈士纪念碑，早已成为教育人民、教育后代的课堂。千千万万的革命人

（下转第4页）

华南油城茂名



广东省西南部的茂名一带，蕴藏着丰富的油母页岩，是第三纪一种浅水海湾沉积，质细致而层薄，出油率平均可达 9—11%，是我国一个很重要的油母页岩产区。大约在四十多年前就有人发现这里的地下资源，但在国民党统治时期，根本无法探明它的埋藏量，更谈不上开采。解放后，人民当家作了主人，从一九五四年起，就对这里的地下资源进行了普查和勘探。一九五八年，全市人民在三面红旗的光辉照耀下，开始了大规模的开发，一九六〇年建成初具规模的人造石油工业基地。

无产阶级文化大革命以来，广大职工进一步焕发了社会主义积极性，认真开展工业学大庆的群众运动，改造原有设备，并自力更生建成一批现代化大型生产装置，使原油产量和原油加工量，分别比文化大革命前的一九六五年增长三点八八倍和四点二倍，产品品种由十三种增加到七十多种。无产阶级文化大革命以来，茂名石油工业公司生产的汽油、柴油、煤油、齿轮油、氨水、沥青等源源不断运往祖国各地，有力地支援了社会主义建设，有不少产品还远销东南亚等国家。随着石油工业的飞速发展，石油化工工业也发展很快，晴纶、塑料、化肥、农药等产品大幅度增产。伟大的无产阶级文化大革命，使华南油城更加宏伟壮丽。图为茂名石油工业公司炼油厂的一角。

无锡社队工业蓬勃发展

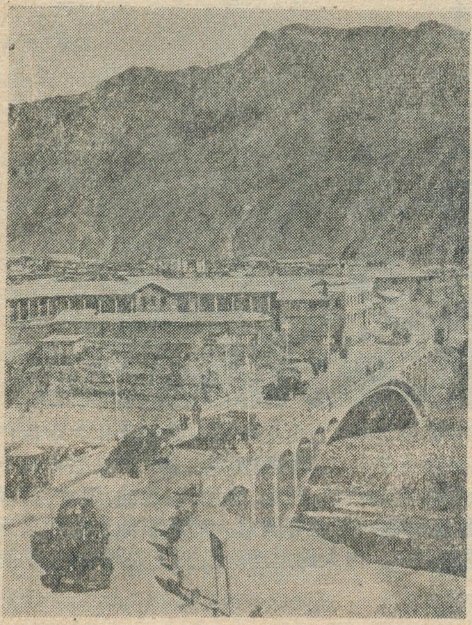
根据毛主席关于发展工业要大型企业和中小型企业并举的方针，江苏省无锡县自无产阶级文化大革命以来在大力发展农业的同时，积极发展社队工业，取得了较好的成绩。

无锡县的社队工业在文化大革命前，由于受刘少奇修正主义路线的干扰破坏，全县只有三十五个小工厂，年产值只有五百五十多万元。文化大革命批判了刘少奇的罪行，促进了生产的发展，社社队队自力更生，积极发展工业。现在，社队办工厂就有一千九百六十二个，做到社队都有自己的小工厂，工业总产值达到一亿七千六百多万元。能生产大量的电动机、变压器、脱粒机、喷雾器、水泵等多种农业机械。现在，全县已有机械动力二十一万马力，平均每四亩田有一马力，基本上实现了耕作、脱粒、植保、排灌、粮食和饲料加工等的机械化和半机械化。无锡县各级党组织发挥战斗堡垒作用，对保证社队工业坚持社会主义方向，起了重大作用。图为县委领导成员到杨市公社农机修造厂调查研究，了解情况。

海南岛兴隆华侨农场

在海南岛东南部太阳河畔的兴隆华侨农场，是我国种植热带作物的国营农场。这里有来自世界十八个国家和地区的归国华侨。为了发展祖国的橡胶事业，开发热带作物资源，他们辛勤劳动，把昔日荒芜的热带丛林，开拓成为欣欣向荣的热带作物园林。

橡胶，是这个农场种植的主要经济作物，在毛主席革命路线指引下，得到了迅速发展。一九七五年干胶总产比一九六五年增长一百一十三倍。在发展橡胶生产的同时，还注意发展粮油生产，基本实现了粮、油、肉、菜自给。“五小”工业全面开花，能依靠自己的技术力量制造一部分农业机械。这个农场还种有胡椒、咖啡、可可、榴莲、红毛丹、油梨、面包树等热带作物和果木，真正成为一业为主，多种经营，全面发展的社会主义大乐园。广大归侨沐浴着毛泽东思想的阳光雨露，过着丰富多彩的幸福生活。自反击右倾翻案风的斗争开展以来，他们坚持以政治夜校为阵地，深入批邓，决心把兴隆农场建设成为反修防修的坚强阵地。图为农场割胶班的工人在晨曦中收胶乳。



今日昌都

西藏东部名城昌都，解放前破旧简陋，一片荒凉。民主改革后，特别是无产阶级文化大革命以来，各族人民在毛主席革命路线指引下，意气风发，斗志昂扬，用自己勤劳的双手，在封建农奴制的废墟上建设着人民的新昌都。

在建设新昌都的斗争中，昌都人民以阶级斗争为纲大力发展工农业生产，不断提高生活水平，把一个消费城镇逐步改造成为生产城镇。旧昌都根本没有一点工业，连一颗螺丝钉也不能生产。如今昌都已经拥有煤炭、电力、机械、农机、水泥、轻工、皮革、森工、化肥、食品等中小型厂矿企业二十多个，产品品种达四十八种，1974年工业总产值比自治区成立时的1965年增长七倍多。昌都广大贫下中农以大寨为榜样，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，开垦荒地，修建梯田，使耕地面积猛增到一千一百多克（亩），去年获得了好收成。

在昌都工农业发展的同时，交通运输、财贸、文教卫生等各项事业都有了相应的发展。现在昌都市区新建筑的总面积达47万平方米，相当于旧昌都的47倍，比自治区成立时增加了一倍。市区平坦宽阔的街道两旁，盖起了一排排新的平房和楼房。街心，巷内到处设有公用的自来水管。澜沧江畔的马草坝，昔日是杂草丛生的荒坝，如今层层高楼拔地而起，正在建设成为昌都的文教卫生区。举世闻名的川藏公路经过这里。以昌都为中心通向十三个县的公路网已经形成，公路正在向区、衬伸展。昌都已成为西藏东部重要的政治、经济、文化中心。图为川藏公路上的昌都东大桥。

壮锦

壮锦是广西的特产之一，是广西壮族妇女的精美工艺织品。它通常选用红、绿、蓝、黄四种线织成，其特点是纱线上等、质地厚重、图案艳丽、品种繁多、有鲜明的民族色彩和地方色彩。壮锦不仅是一种工艺品，而且还有普遍的实用价值，一张床毯、一条背带往往几代人都用不坏，因此它得到普遍欢迎，并成为广交会上畅销的工艺织品。

壮锦有着悠久的历史，远在汉代，壮族的“葛布”就列为“贡品”闻名全国。到了宋代，先是在靖西，后在左江、右江地区，就出现了壮锦。到了明、清时期，壮锦已被列为名织品，同湘绣、蜀绣一样驰名中外了。

壮锦虽精美、有名，但在解放前，完全用手工操作，产量不多。特别是在国民党统治时期，由于洋货在国内倾销，使民族工业受到排挤、打击，壮锦也处于奄奄一息的地步。解放后，民族工业得到了发展，古老壮锦焕发了青春。集体生产代替了个体生产，机械和半机械化代替了落后的手工操作，在广西的宾阳、靖西等县还建立了中型壮锦厂。无产阶级文化大革命以来，壮锦工人在**“工业学大庆”**的群众运动中，开展壮锦工艺革命，使产量猛增到解放前的二十二倍，产品品种发展到有台布、画屏、窗帘、枕巾、床毯等三十五种之多。同时，壮锦作为艺术品，在图案上也作了彻底改革，过去那些充满封、资、修毒素的图案已经绝迹，取而代之的是一幅幅社会主义革命和建设的图画。文化大革命的春风，使壮锦这朵古老的民族之花，更加灿烂夺目了。

图为壮锦工人正在检查产品质量。

·苏长仙·

在祖国各地

千里高原开通途

——记坦赞铁路胜利通车

张书舫

在国内外一片大好形势下，我国援建的举世瞩目的坦赞铁路于今年七月正式全部建成移交。它的建成，标志着坦赞两国人民有能力、有智慧建设自己的国家；宣告了帝修反妄图阻止修建坦赞铁路的阴谋彻底破产；象征着中、坦、赞三国人民真挚的友谊将万古长青。

坦赞铁路的由来

坦桑尼亚位于非洲东部，濒临印度洋，面积九十四万平方公里，人口一千二百多万；赞比亚是一个中非内陆国家，面积七十五万平方公里，人口约四百万。几个世纪的殖民统治，给坦、赞人民造成了严重的贫困与落后。他们经过长期的英勇斗争，于六十年代初期先后取得独立，建立了坦桑尼亚联合共和国和赞比亚共和国。饱尝殖民统治痛苦的坦、赞人民，深知要巩固政治与经济上的独立，就必须彻底清除殖民主义势力，摆脱殖民主义控制，发展民族经济。这是独立后坦、赞两国所面临的迫切任务。

坦桑尼亚中南地区，有广阔的基隆贝罗平原，土地肥沃，雨量充沛，发展农业有着巨大的潜力。西南地区煤铁资源亦十分丰富，有待开发利用。因此，修建一条铁路通过这些地区，对于独立自主的发展坦桑尼亚民族经济，具有重要意义。赞比亚是世界著名的产铜国，蕴藏量占世界的百分之十五，铜的生产与出口是其民族经济的支柱。但赞比亚没有出海口，一直受控于罗得西亚殖民主义政权，给其造成了极大的困难与损失，严重影响了赞比亚民族经济的发展。修建一条通向“姊妹国家”坦桑尼亚的港口的自由铁路，对赞比亚显然是非常重要的。共同的历史命运与奋斗目标，把坦、赞两国紧密地联系在一起，形成了共同修建坦赞铁路的一致愿望。

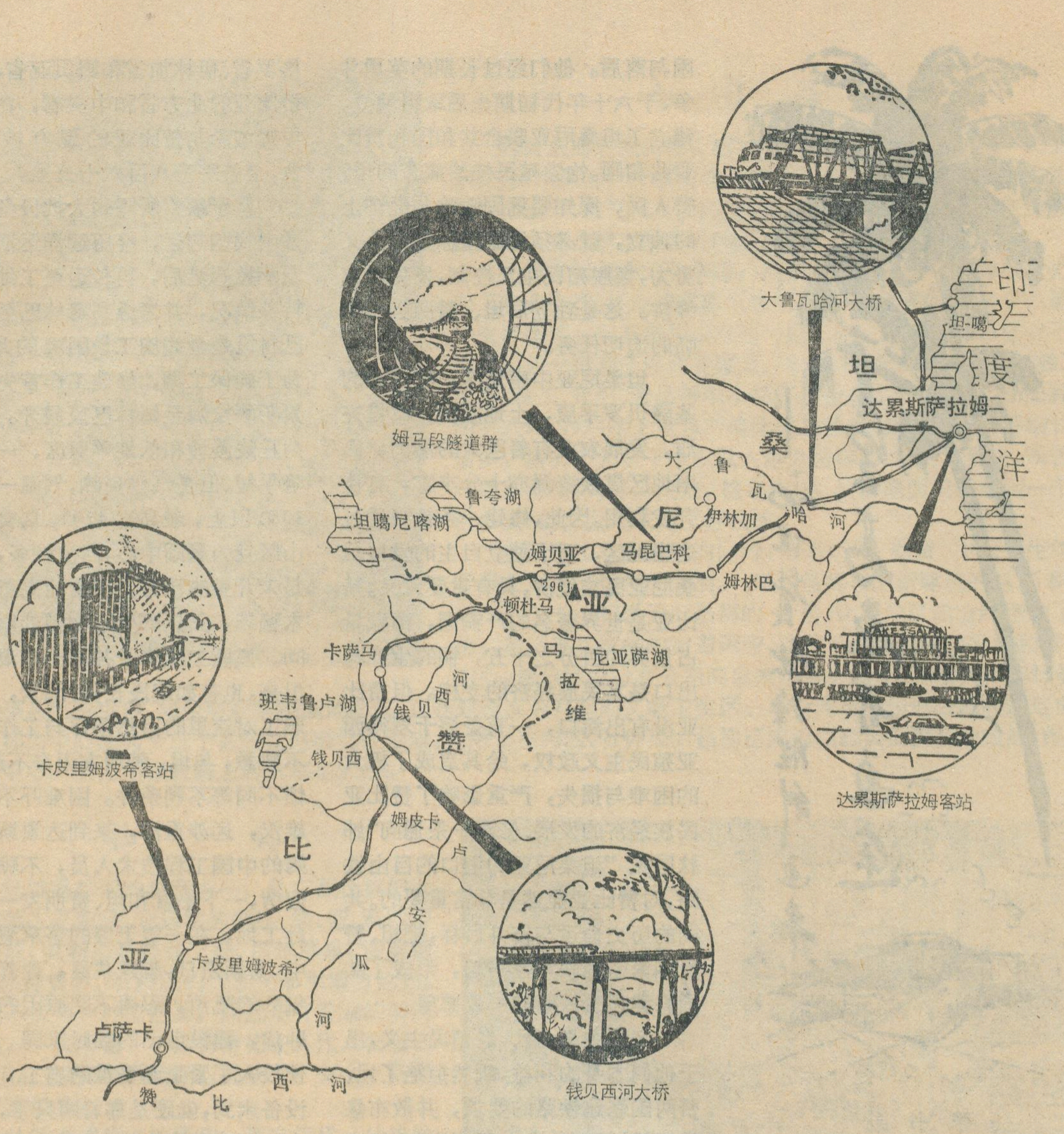
帝国主义，新、老殖民主义，出于他们本身的利益，断然拒绝了坦、赞两国修建铁路的要求，并散布修建坦赞铁路“技术上不可能”、“经济上花不来”等种种谰言，妄图阻止坦赞铁路的修建。但是，当他们向我国表示修建上述铁路的愿望时，却得到了我们的坚决支持。在一九六五年和一九六七年，坦桑尼亚尼雷尔总统、赞比亚卡翁达总统先后访问我国，同伟大领袖毛主席会见的时候，当即决定由中、坦、赞三国政府合作，依靠自己的力量修建坦赞铁路。这个重大决定，给坦、赞人民以极大鼓舞，给帝修反以沉重打击，在国际上引起了巨大的反响。

工程第一仗

坦赞铁路，东起坦桑尼亚的首都达累斯萨拉姆，经过滨海省、莫罗格罗省、伊林加省和姆贝亚省，进入赞比亚的北方省和中央省，在卡皮里姆波希与赞比亚的现有铁路接轨，全长一千八百六十公里。

鉴于铁路所需的大批设备物资系由我国起运，经历远洋运抵达累斯萨拉姆港后，再转运至工地这种特殊情况，并考虑到姆林巴至马昆巴科段是全线施工最困难的地段，为了确保工期，修建工作首先在达累斯萨拉姆至姆林巴段展开。该段为丘陵漫坡和低地平原区，一般地势平缓。但是气候炎热，气温一般在30℃以上，最高达42℃，乌鲁古鲁山区且为暴雨中心，河流较多，大部是未开垦的沃野，茂密的高草和灌木遍地，天然野生动物园就座落其间。该段工程本身并不十分艰巨。但是，也有如线段长，时间紧，我国职工对这里的自然条件与工作环境不熟悉，与坦、赞朋友语言不通，习惯不同等不利条件。困难吓不倒英雄汉，远涉重洋，来到达累斯萨拉姆的中国工程技术人员，不顾旅途疲劳，一下船就和坦、赞朋友一起奔赴工地，在一望无垠的茅草灌木丛中，头顶烈日，脚踩荒原，伴着非洲狮豹的吼声，忍着不明原因的奇痒肿痛，建设自己的临时家园。接着便投入了紧张而繁重的施工。机械设备未到，就硬是靠着两只手，凭着友谊与团结的力量，克服种种困难，对全段的路基、桥涵、隧道等工程展开了顽强的进攻。全线第一座横跨大鲁瓦哈河的大桥，仅用八十九天就完成了全部下部工程，为打开这个铺轨的“门户”奠定了坚实的基础。在开凿瓦加马隧道时，风钻没到，工人就抡起大锤，人工打眼放炮。由于通风设备没有及时运到，浓烈的硝烟经常把工人熏倒，但醒后仍坚持进洞作业。路基工程更是日新月异地向前延伸，犹如一条巨龙伏卧在这块千年沉睡的绿色大地上，显得格外醒目。

正当施工逐步展开，各项工程紧张进行的时候，自11月起开始的雨季来了。晴朗的天空，刹时阴沉


印
度
洋
坦噶
坦
桑
尼
亚
达累斯萨拉姆
大鲁瓦哈河大桥
姆马段隧道群
大
鲁
瓦
哈
河
伊林加
马昆巴科
姆贝亚
2961
顿杜马
姆林巴
鲁夸湖
坦噶尼喀湖
马
拉
维
尼亚萨湖
卡萨马
河
西
钱贝
班韦鲁卢湖
赞
钱贝西
姆皮卡
比
卢
安
瓜
河
卡皮里姆波希客站
达累斯萨拉姆客站
钱贝西河大桥
亚
卡皮里姆波希
卢萨卡
赞
比
西
河

坦赞铁路重点工程示意图

起来，雷闪交加，狂风大作，密集的水柱，狠劲地敲打着大地。干涸的河床顿时喧闹起来，低洼的施工地点，已成一片汪洋。持续几达半年之久的东非雨季，一日数雨，天天有雨，严重地阻碍着工程的进展，也威胁着施工队伍的生活与安全。但是，中、坦、赞三国工人临危不惧，英勇地与暴风雨搏斗，分秒必争的坚持施工。雨季末期，为了夺回雨季延误的施工时间，他们又掀起了“大战一百天”的高潮，进行艰苦卓绝的战斗，保证了全段下部工程顺利完成。经中、坦、赞三国工人一年的艰苦奋斗，共同努力，一九七一年十一月十一日，满载施工机械物资的第一列火车，开进了距达累斯萨拉姆五〇二公里的姆林巴车站。

大战姆马段

铁路进入姆马段以后，地势急剧抬高，相对高差达一千多米。由于坡降大，流水侵蚀剧烈，因而呈现了较稠密的深沟峡谷与低山丘陵相间的地形形态。更因河道多汊流，一到雨季，河水泛滥，水携泥沙淤积谷底，形成了饱和状态的腐殖质软土层，工人形象地说这是“两山夹一沟，沟沟烂沤塘”。同时由于受断层的影响，边坡也极不稳定，有比较严重的坍塌、滑坡和错落等现象。因此，该段工程量大而集中，土石方平均每公里达十六万立米，高桥、隧道占全线的百分之九十以上，工程十分艰巨。交通更是一张白纸，不见鸟飞，不闻兽嗥，只有庞然大物的非洲象若无其事地踯躅其间。但是，经过达姆段锻炼的施工队伍，在总结了经验后，几乎未加休整，即挥师西进，展开了姆马段的歼灭战。坦桑尼亚政府，为了配合工程，也利用广播、报纸等进行了大张旗鼓地宣传动员，成千上万的坦桑尼亚人民，怀着崇高的主人翁责任感，带着父老乡亲的殷切期望，头顶行李，手持

砍刀、翻山越岭，浩浩荡荡地汇集在工地上。赞比亚兄弟也千里迢迢赶来参加战斗。他们共同组成了大战姆马段的主力军，为坦、赞人民建树了不可磨灭的功勋。施工部署紧紧抓住“烂泥塘”的软基处理、隧道施工、桥梁架设和集中石方等几个关键，对全段工程展开了顽强的突击，谱写了一曲又一曲气壮山河的凯歌。一九七二年的一天晚上，姆林巴隧道东口的山沟，突然山洪暴发，激流卷着山石，奔腾咆哮，冲进工人的营地。全体人员立即与洪水展开了激烈地搏斗，抢救设备物资。坦桑尼亚朋友撇开自己尚未抢出的物品，疾速赶到中国职工营地，其时水已齐腰，脚难站稳，但老工人诺奇切和青年工人安东奎希仍然勇敢地再次冲进仓库抢救物资，但这时一个三米多高的洪峰，轰然而下：房屋冲跨了，汽车冲跑了，便桥冲断了，两位英雄的坦桑尼亚工人，也被洪水吞噬了，为坦赞铁路光荣地献出宝贵的生命。正当施工进入关键的时刻，尼雷尔总统等坦桑尼亚国家领导人在繁忙的政务中，亲临工地视察，极大地鼓舞了施工队伍的战斗情绪，各项工程迅速进展，节节告捷。一九七二年十月卅一日，一列火车依山傍势，曲折盘旋，时而穿山通过，时而越水前行，直抵马昆巴科，跨上了非洲高原。

再战马顿段

姆马段通车以后，坦境所余之百多公里工程全面开始施工，赞境施工准备也加紧进行，修建坦赞铁路的形势越来越好，但仍有不少困难摆在中、坦、赞三国工人面前，需要他们继续发扬不怕疲劳、连续作战的精神，扩大战果，夺取更大的胜利。坦境最后的马昆巴科至顿杜马段，雨量适中，土地肥沃，是坦桑尼亚的著名粮产区之一，也是煤铁矿藏资源丰富的地区，有广阔的发展前途。由于地势已上升到一千六百多米，因而温差较大，白天烈日炎炎，汗流浃背，早晚则冷风瑟瑟，并经常出现霜冻。一度由于御寒服装未能及时供应，引起许多工人感冒发烧，但他们仍早出晚归，坚持施工。工程施工需大量石料，常常因运距过远，开采困难而供不应求，影响施工。热情的坦桑尼亚人民，在当地政府官员组织下，纷纷离开家门，走上河滩，掀起了找石源拣石头的热潮。他们中间，有身强力壮的青年，头发斑白的老人和身背婴儿的妇女。“众人拾柴火焰高”。他们很快就拣石五万多立米，制成石碴三万七千多方，满足了工程需要。在姆劳沃至乌瓦瓦之间的一个“烂泥塘”工点，工人们就战斗了三个多月，先后清除烂泥二千多立米，回填片石一千五百多方，才筑起路基。一九七三年七月廿七日，马顿段全线铺轨通车。至此，坦境铁路主体工程全部完成。当时在坦桑尼亚的姆贝亚省会召开了庆祝大会，坦、赞两国总统和我国驻坦、赞外交使节，先后发表了热情洋溢的讲话；祝贺三国人民三年来所取得的伟大胜利；勉励全体施工人员再接再励，加快坦赞铁路的建设。

胜利通车

坦赞铁路施工乘胜前进，很快在赞境全面展开。赞比亚段线路铺设在起伏和缓的高原上，工程虽然较坦段容易一些，但也有一些新的困难：铁路要跨越一些终年积水的沼泽地带，以及班韦乌鲁湖水系的钱贝西河和求仔河、坎奇比耶河、鲁依梯基拉河等河流；人口较少，施工人力不足；地方语言复杂，还有许多地区缺水等等。尽管困难重重，但在中、坦、赞三国施工人员的坚强意志面前，一个个被克服了，工程迅速进展。他们不怕苦，不怕累，猛打猛攻；工效不断提高。纳孔德站浆砌片石由每天0.23立米提高到0.85—1.22立米。铁路经过鲁西瓦西湖时，有一处长一点二五公里的大填方。为了防止雨季湖水上涨浸泡，冲刷路基，在沿湖一侧修筑了巨大的防护工程。由于湖底淤泥过厚，基坑一开挖，还未灌注混凝土，淤泥就透过拦水坝涌入基坑，只得重新开挖。后经不断总结经验，采用打板桩，分段开挖、分段灌注和边开挖、边灌注的办法，终于治服了淤泥。他们先后共做坊工二千五百立米，防水垫层二万四千立米。巨大的护坡，犹如一座拦洪蓄水大坝，矗立在宽阔的鲁西瓦西湖畔，与清澈的湖水交相辉映，十分壮观。施工期间，赞比亚政府从各方面给予了大力支援，及时而充足地供应了水源、炸药、铜线和石棉瓦等，对中国职工的生活必需品和日用品等也都给予了积极的帮助。卡翁达总统于百忙之中，先后两次到工地视察，亲身参加劳动，这些都极大地鼓舞了施工人员的战斗热情，各项工程飞速进展，节节胜利。

一九七五年六月七日，火车终于开到了坦赞铁路的终点——赞比亚的卡皮里姆波希。赞比亚政府举行了隆重的庆祝仪式，卡翁达总统、坦桑尼亚卡瓦瓦第二副总统兼总理发表了重要讲话，再次指出坦赞铁路的重大政治意义和经济意义，高度评价了中、坦、赞三国人民的伟大友谊，号召坦、赞人民继续提高警惕，防止敌人破坏铁路，用实际行动保卫铁路的建设成果。会后，一列满载赞比亚出口物资的列车，一声长鸣，在热烈的欢呼声中，徐徐开出，直奔坦桑尼亚的达累斯萨拉姆。接着，从坦桑尼亚开来的列车也飞驰进站，给赞比亚人民带来了坦桑尼亚兄弟的节日问候。广大赞比亚群众顿时一片欢腾，跳起了欢快的非洲舞蹈。

坦赞铁路的光辉

坦赞铁路主体工程完成以后，全体施工人员继续奋战，用一年时间，又完成大量的、细致的收尾配套工程。同时，为了考核、锻炼管理铁路的坦、赞人员和检验工程和设备质量，即开始了试办运营工作。实践证明：坦赞铁路各项工程的质量是好的，提供的设备是完整配套的，在施工实际中和由学校培养出来的坦

（下转第30页）

一个内陆国家

赞比亚共和国位于赤道以南的非洲大陆的中部，四周与八个国家接壤，是一个内陆国家。赞比亚的出海铁路线原有三条，一是通过扎伊尔到安哥拉的洛比托港出大西洋，要走约二千公里的路程；第二是通过津巴布韦（罗得西亚，下同）在南非（阿扎尼亚，下同）的开普敦出大西洋或伊丽莎白港出印度洋，这是最远的一线，约在三千公里以上；第三是通过津巴布韦，在莫桑比克的贝拉或马普托出印度洋，也要走二千公里以上。坦赞铁路建成胜利通车以后，又增加了一条新的出海铁路线，它是经坦桑尼亚的达累斯萨拉姆出印度洋，全程约在一千八百多公里，是路程最短的一条。

赞比亚领土面积752,617方公里，1973年人口462万。首都是卢萨卡，有居民约35万人。

赞比亚土地辽阔，资源丰富，人民勤劳勇敢，有光荣的反帝反殖斗争传统。1964年独立以来，赞比亚人民为发展民族经济，保卫国家独立，在反对帝国主义、殖民主义、白人种族主义和大国霸权主义的斗争中取得了可喜的成就。

南地非

辽阔的高原

赞比亚是非洲大陆绵延数千公里的大高原的一部分，整个国土的地势绝大部分海拔1,000米以上。高原上大部分起伏平缓，盆地开阔，也有突起于高原面上的山脊和深陷的谷地。赞比西河和它的主要支流如卡富埃河、卢安瓜河，把整个高原分割成许多块体，沿河有许多急流飞瀑，使辽阔的高原壮丽多姿。

在赞比亚的东北边境有两个“制高点”，北面一个海拔1,600米，它俯视着世界第二深湖——坦噶尼喀湖，卡兰博瀑布就在这儿以216米的落差急泻入湖，构成坦赞间一个著名的风景胜地；南面一个是与坦桑尼亚、马拉维交界处的米太瓦高地，海拔1,800米以上，是赞比亚全境最高的地方。木庆加山脉海拔1,200—1,600米，从东北向西南构成赞比亚东部地形的骨架。木庆加山以北是一片自东北向西南微倾的高原盆地，古老的高原面经过地质史上的挠曲作用产生拗陷，形成了班韦乌卢湖及其周围的沼泽。木庆加山以南有一系列断裂谷地，是著名的东非大裂谷带的组成部分，其中最大的卢安瓜谷地，北倚木庆加山，从东北米太瓦高地向西南延伸至卢安瓜河与赞比亚河汇合处，长560公里，坡降达1,500米，由全国的最高点一直降到全国的最低点（325米）。卢安瓜河就顺着这陡削的裂谷带从东北向西南流。

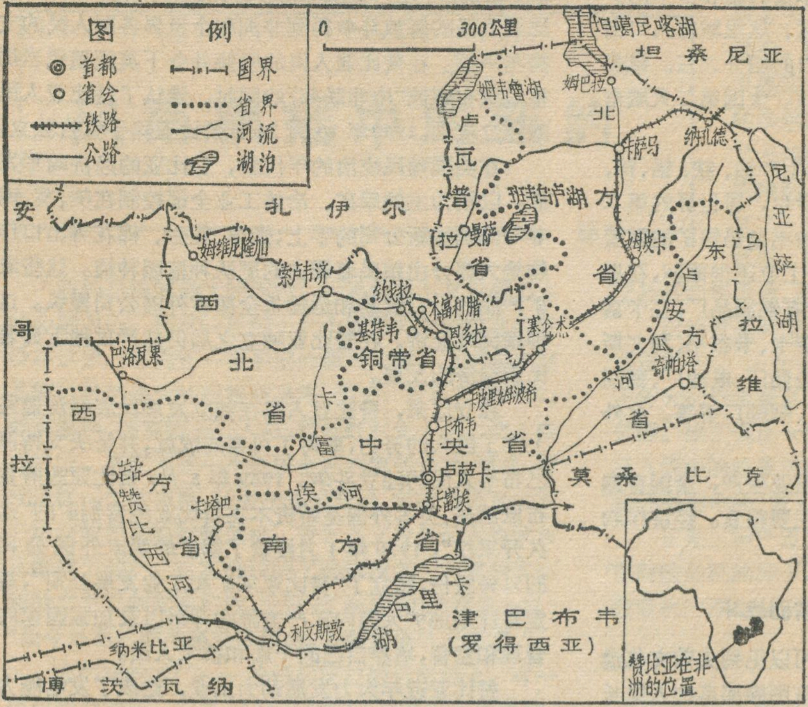
赞比亚西半部地形又可分成两个类型，北部是海拔1,200—1,500米的加丹加高原的一部分，有一系列兀立山脊，地势向南缓斜，前寒武系的结晶岩层广泛出露地表。在这些古老的地层里埋藏着丰富的铜、钴、铀、铅、锌、钒、镉等金属矿，闻名世界的铜带就在这里，是赞比亚人民的地下宝库。南部是继续向南倾斜的盆地区，平均海拔在1,000米左右。这个盆地区分为两个部分，东面的是卡富埃河冲积而成的泛滥平原；西面是卡拉哈里盆地，是由内陆湖上升干涸而成的，覆盖着深厚的砂质沉积层，整个地表较为平坦，非洲的第四大河赞比西河自北而南流贯其间，在西南边境的利文斯敦附近形成闻名世界的莫西瓦托恩贾瀑布。“莫西瓦托恩贾”，意即“声若雷鸣的雨雾”。英国人利文斯敦最初来到这儿时，他竟以当时英国女皇的名字命名这个瀑布为“维多利亚瀑布”，赞比亚独立后，消除这一殖民主义痕迹，恢复非洲人的原来名字，这体现了独立的赞比亚共和国的尊严。

赞比西河水系发达，河网稠密，流域面积占整个国土的四分之三，赞比亚国名即由赞比西河而来。各河流上多急流、峡谷和瀑布，单赞比西河上就有瀑布七十多处，这给赞比亚提供了取之不尽用之不竭的水利资源。

干湿季分明的气候

赞比亚是介于南纬8.5度到18度之间的热带地区，处于东南信风带内。但赞比亚的高原地形削弱了纬度对气候的影响，加之南非大陆面积较小，海洋影响可以显著地深入内陆，这些因素使赞比亚的大部分地区属于热带稀树草原气候，它的特点是终年温暖，年雨量虽比较丰富，但干湿季分明，降雨的绝大部分集中在湿季月分。

赞比亚全年平均温度在21℃左右。各月平均温度变幅较小，一般不超过10℃。十月或十一月是最热


图例
首都
省会
铁路
公路
国界
省界
河流
湖泊
0
300公里
坦噶尼喀湖
坦桑尼亚
姆韦鲁湖
姆巴拉
北
卢
瓦
普
拉
省
曼萨
班韦乌卢湖
方
卡萨马
纳孔德
姆皮卡
尼
亚
萨
湖
马
拉
维
东
卢
安
瓜
河
方
省
奇帕塔
安
哥
拉
扎
伊
尔
姆维尼隆加
索卢韦济
钦戈拉
基特韦
木富利腊
恩多拉
铜带省
塞仑杰
卡皮里姆波希
卡布韦
中
央
省
卢萨卡
卡富埃
西
北
省
巴洛瓦果
卡
富
埃
河
西
方
省
蒙古
赞
比
西
河
卡塔巴
南
方
省
卡
里
巴
湖
利文斯敦
莫
桑
比
克
津
巴
布
韦
（罗得西亚）
纳米比亚
博
茨
瓦
纳
赞比亚在非洲的位置

赞比亚略图

月份，平均温度在24℃上下。七月是最冷月份，平均温度还有16℃，可见是凉爽宜人。但是赞比亚各地日夜温差较大。在最热月份在深谷低坡地，白天温度可超过38℃，而夜间温度在21℃以下；在最冷月份，白天温度可达25℃以上，而夜间温度又可降至10℃以下，甚至可出现霜冻。

赞比亚的气候虽无四时之分，但却有干湿季之别。一年中4—10月是干季，此时大部分时间天气晴朗干燥，只在南部和东部，有来自东南方向的冷湿气流，引起短期牛毛细雨；11—3月为湿季，主要来自南大西洋的湿润气流，横越南非大陆到达赞比亚，势头仍然不减，带来大量降水。降雨由北向南推移，又由南向北退回。年雨量从南往北由650毫米递增到1,500毫米。

稀树草原风光

在那辽阔的稀树草原上，禾本科高草长得十分茂盛，构成稠密的草丛。草丛间，疏疏落落的挺立着一簇簇一棵棵的高大树木，最典型树木是被称为“热带草原岗哨”的庞大的非洲木棉树，树干臃肿、树枝短小的波巴布树以及与它相伴为邻的金合欢树。这些树木都能耐干旱，叶小而硬，具有特殊的伞形树冠。

稀树草原的风光随着干湿季节的更替而变化，干季草丛枯萎，树木落叶，景色萎蔫而单调；湿季时，草原又披上了翠绿的盛装，呈现一派欣欣向荣的景象。在经过干季的考验以后，波巴布树更生机勃勃，精力健旺。这个“抗旱能手”能生四、五千年，又被称为“长命树”，结出的果实猴子爱吃，也被称为“猴面包树”，它的树皮可以制绳、造纸、织布，因而它在草原上最负盛名。

这广袤的草地林丛，是野生动物活动的最好的场所。赞比亚动物资源十分丰富，它拥有热带非洲几乎所有的品种。赞比亚政府为了保护野生动物和发展旅游事业，建立了国家动物公园和野生动物保留地，其中卡富埃国家公园有22,400平方公里，是非洲最大的动物园；卢安瓜动物保留地则是非洲动物种类最多的地方；而莫西瓦托恩贾瀑布及其附近的动物园又是游览胜地。每当草短地干，天高气爽，正是游览的大好时光，人们乘着保险的游览车进入动物之家，就可以看到一幅幅动人的景象：河马、鳄鱼在水中沉浮，斑马、羚羊在车前奔腾而过，长颈鹿伸着长长的脖子啃吃树梢上的嫩叶，大象、犀牛在森林里漫游，狮、豹、胡狼时而寻欢嬉戏，时而狂奔追逐，还有其它野兽珍禽，真是琳琅满目。

铜矿之国

在赞比亚，从许多建筑物的装饰和内部摆设一直到家庭的日常用具都可见到铜的制品，这标志着这个国家的铜是多么丰富，真不愧为“铜矿之国”。的确，在赞比亚丰富的矿产资源中，铜最突出，它的探明储量有九亿吨，约占世界总储量的15%；近年来铜产量已超过70万吨，占世界总产量的13%，是世界第三大产铜国；它的出口量占世界第一位，是世界上最大的铜供应国之一。在国内，铜产值占国民生产总值65%，出口值占总出口值97%。铜可说是赞比亚经济的最大支柱。

赞比亚北部长约220公里（向西北延伸至扎伊尔的加丹加省，总长500公里）宽65公里的铜带，是赞比亚最大的矿业基地，几乎全部的铜都出在这里。恩强加、木富利腊、卢安席亚、罗卡纳、班克罗夫特、奇布卢马、钱贝西、布瓦纳——姆库布瓦等八大矿区又是铜的集中产地，总采掘能力现已超过70万吨（以铜计算），其中又以恩强加和木富利腊两矿区为最大，开采量等于全国铜矿总开采量的一半以上，恩强加还是仅次于智利的丘基马塔铜矿的世界第二大铜矿，年产量已超过20万吨。矿区开采出来的矿石，一般就地冶炼和精炼

（电解），主要炼铜中心是恩多拉、木富利腊和罗卡纳。

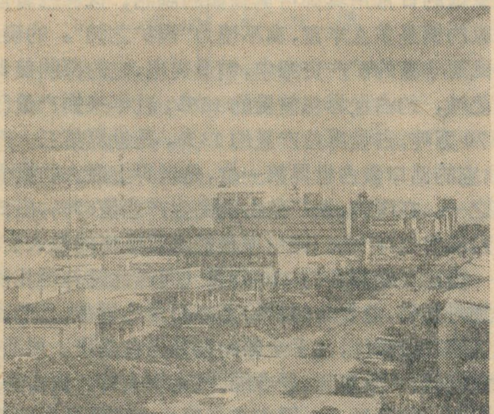
铜带是全国城市最集中的地区，这里城市人口占全国城市人口的60%、占铜带人口的四分之三。恩多拉是铜带采矿中心之一和交通枢纽。全国第二大城市基特韦也在铜带。

赞比亚采矿业除生产铜外，还生产钴、铁、铅、锌、铀等矿，其中钴的产量，仅次于扎伊尔，居世界的第二位。全国第二大采矿中心——卡布韦是铅锌矿的重要产地。除采矿业外，赞比亚的制造工业还很薄弱，在恩多拉有炼油厂和水泥厂，在卢安席有铜制品厂，在卡富埃有氮肥厂、纺织厂和糖厂，在卢萨卡、卡布韦、利文斯敦等城市有汽车装配厂、麻袋厂、轮胎厂、电池厂、钢制工具厂、锯木厂、玻璃瓶厂、屠宰厂、制鞋厂等等。此外还有食品、烟草加工厂。

赞比亚五分之四的居民从事农业生产，全国普遍种植玉米、小米、木薯，是人们的主要粮食。经济作物以棉花、烟草、甘蔗、花生等为大宗。

为独立和发展民族经济而战斗

赞比亚历史悠久，境内到处可以见到史前文化遗迹。班巴、通加、洛兹等七十多个班图族部落的人民长期以来，在赞比亚土地上从事耕作、放牧、渔猎，有的还采炼铜铁矿，他们创造自己的民族文化，推动了历史发展。十八世纪末期欧洲殖民主义各国相继侵入赞比亚，到了1924年，赞比亚沦为英国的“保护国”之后，赞比亚民族文化和历史的发展就被黑暗的殖民统治窒息了。赞比亚人民对英国殖民主义者的残暴统治与剥削不断奋起反抗，特别是本世纪五十年代以后，赞比亚人民反对英国拼凑的所谓“中非联邦”的斗争和争取民族解放和国家独立的烽火遍及全国，到了六十年代初期，在铜带和整个北部地区更发展成为武装斗争。赞比亚人民的解放斗争得到非洲和全世界各国人民的支持与声援。在赞比亚人民的坚持斗争下英国殖民当局被迫宣布解散“中非联邦”的同时，承认了赞比亚人民的独立权利。1964年10月24日赞比亚终于宣告独立。



赞比亚首都卢萨卡一角

在英国殖民统治的年代里，赞比亚的经济畸形发展。以铜为主的采矿、冶炼工业全部控制在美、英、南非等外国垄断公司的手上；烟草、花生、棉花等出口作物绝大部分由殖民者霸占的肥沃种植园种植。这些农矿产品的出口贸易和运输也全部被外国公司操纵。这种殖民地经济，在赞比亚独立之后仍然严重地阻碍着民族经济的发展。

独立以来，赞比亚人民在独立发展民族经济道路上作了巨大的努力，取得了可喜的成就，并坚决支持津巴布韦人民的独立斗争。1969年8月，赞比亚政府宣布取消美、英等外国垄断资本在赞比亚经营铜矿的“永久开采权”，1970年1月接管了铜矿的两家外国公司的51%股份，建立了“赞比亚采矿和工业发展公司”，规定有计划地扩大国内矿产资源的开采以及加强国家的管理和监督，培养自己的干部和技术人员。

赞比亚近年大力发展动力工业，建成了发电能力为60万瓩（最后装机容量为90万瓩）的卡富埃水电站，扩建了莫西瓦托恩贾瀑布水电站，还在修建卡里巴北岸水电站和其他小型水电站。目前赞比亚全国总发电能力已达到89万瓩，比独立时增加了将近两倍，基本上满足国内用电需要，并开发国内煤矿，炼铜用煤也能基本自给。同时赞比亚就地取材，以小型为主，发展其它工业，许多工厂几乎全是独立后新建的。目前赞比亚已经结束了产铜而不能生产铜制品的历史，过去吃穿用的许多工业品完全依赖进口的状况已有很大的改变。与此同时，赞比亚还大力发展交通运输，坦赞铁路已经建成胜利通车，对冲破白人种族主义罗得西亚的封锁，加速发展赞比亚民族经济有着巨大意义。

赞比亚独立后把发展农业放在首位，特别是发展粮食生产。赞比亚总统卡翁达说：“作为一个具有如此良好的气候、自然资源和潜力的国家，允许粮食进口而阻碍我国的发展，这是一个耻辱，我们现在应当在农业方面达到自给自足奠定基础。”近年赞比亚政府采取了各种发展农业的措施：增加对农业的投资和信贷，对发展农业集体化经营给予各种补贴，实行化肥优待价格，号召农民定居，进行农业规划，鼓励农民扩大粮作种植，发展畜牧业，使农业多样化。现在，正常年份粮食自给有余，棉花、烟草、甘蔗等经作种植面积在不断扩大，产量增加，为纺织、食品等轻工业生产提供大量原料。农民收入增加，生活水平不断提高。

中赞两国人民有着深厚的友谊。我们衷心祝愿赞比亚人民在维护国家独立和经济权益，发展民族经济的大道上继续迈进！

风雨飘摇中的纽约

梅　锦

纽约是美国最大的城市，也是资本主义世界最大的金融中心。拥有一百四十六个成员的联合国总部就设在这里。市内有一百多层的摩天大楼，也有每天交易额达数亿美元的股票交易所，每天，数百万辆汽车，熙熙攘攘，拥塞街头。入夜，霓虹灯五光十色，使人眼花目眩。表面上是一片纸醉金迷的繁华景象。可是，就在这样一个城市里，从去年春天开始，市政当局却陷入一场空前严重的财政危机。资本主义世界最大的城市几度濒于破产，这充分说明了美帝国主义的虚弱本质和资本主义制度腐朽性。如同《红楼梦》中的贾府一样：“如今外面的架子虽然没很倒，内囊却也尽上来了。”

在约纽的大门——哈得孙河口的自由岛上，有一座自由女神像。它是1884年法国人赠送美国的礼物，长期成为纽约市的象征。但是，代表着纽约的这座自由女神像，去年被西方漫画家画成一个手拿漱口杯，到处向人乞讨的乞丐。这正是今天纽约市财政状况的真实写照。

（一）

纽约市位于美国东海岸，地处哈得孙河的出口处。全市面积为三百二十点三八平方英里，分为五个行政区：曼哈顿、布朗克斯、昆士、布鲁克林和里士满。共有人口七百六十万。

纽约这个名称是在一六六四年英国殖民主义者占领这个地区以后才出现的。其名源于英国一个叫约克的公爵。由于英国已有以约克为名的城市，所以在之前加了一个“新”字，英文读音为“纽”。纽约这个名字是根据音译的。

纽约城的历史不长，从一六二六年荷兰人从印第安人手里买下曼哈顿岛算起，也仅有三百五十年。纽约之所以比较快地发展成如此规模的城市，和它所处的优越地理位置密切相关。宽阔平静的哈得孙河给纽约提供了一个联系西欧、以至世界各地的良好港口。同时，向北沿着哈得孙河是一条狭长的谷地，穿过阿巴拉契亚山，可以进入美国内地，向来是一条联系美国内地和大西洋沿岸的天然通道。一八二五年，联系伊利湖和哈得孙河的伊利运河凿通，大大地提高这条通道的价值。后来又沿着这条谷地修筑了公路和铁路，使纽约成为美国大西洋沿岸一带联通内地最重要的城市。

应该说，纽约的最早主人是当地的印第安人。直到今天，这里还保留着不少印第安起源的地名。比如，纽约市的中心曼哈顿岛，其原义是印第安人种族的一支。曼哈顿岛南端的华尔街，原意是墙街。原来，在十七世纪二十年代后，荷兰人进入曼哈顿岛，占据它的南端，为了和当地的印第安人分开来，就筑了一道墙，后来，这道墙拆除后，成了一条街，即华尔街。是今天美国银行和股票交易所的集中地，也是垄断资本家的大本营。

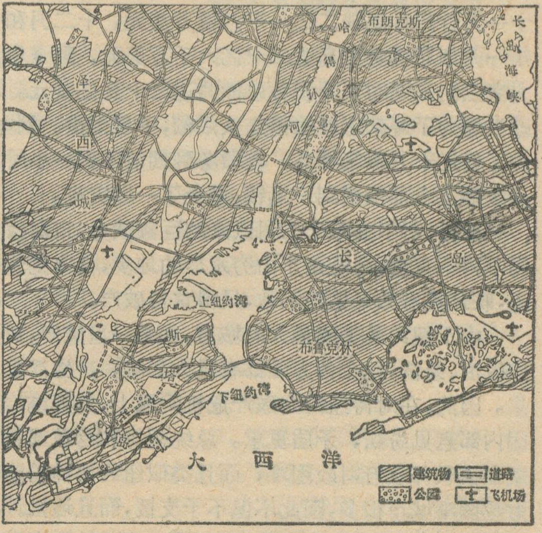
纽约市是美国贫富悬殊最大，种族歧视最严重的城市之一。一九七〇年纽约市有黑人一百六十多万。还有大批波多黎各人。这些人大多数就业困难，生活贫困。就在高楼大厦集中的曼哈顿区里，就有四十万黑人集中的哈莱姆区。此外，在曼哈顿区里还有华侨和华裔集中的“唐人街”，他们大多数生活也很贫苦。

正是这种严重的贫富悬殊的社会现象埋下了纽约市财政危机的种子，随着美国政治危机、经济危机和社会危机的深化，终于爆发了旷日持久的纽约财政危机。

（二）

从一九七三年底开始，美国陷入战后最严重的经济危机。工业生产的大幅度下降和严重的通货膨胀，使纽约市的虚假繁荣受到沉重的打击。据报道，一九七五年四月，工业生产比一九七三年十一月下降了百分之十四。一九七四年全年消费物价上涨了百分之十二点一。在经济危机打击下，美国一九七五年第一季度的企业利润比一九七四年第二季度下降了几乎三分之一。作为美国工商企业集中的纽约市，也由于企业利润下降，所得税随之减少，市政当局的收入大为下降。

造成纽约税收的减少还由于近年来，不少工商企



纽约略图　1.华尔街　2.哈莱姆区
3.联合国大厦　4.自由岛　5.哥伦比亚大学

业先后迁出纽约。据统计，在过去十年间，迁出纽约的富人和中等收入的家庭人口达一百万。

与收入减少的同时，纽约市开支却在有增无已。我们知道，在垄断资本统治下的美国，社会糜烂不堪，秩序混乱，盗匪横行。这点，纽约市尤为突出。据报道，每年都有成千成万的谋杀、抢劫、偷盗等各种犯罪案件发生。为了维护垄断资本的利益，纽约市的警察等市政雇员不断增加，机构臃肿，开支极大。有材料说，一九七五年纽约市的市政雇员达三十四万人，比二十年前的一九六五年增加了两倍多。

另外，由于近年来大批黑人、波多黎各人和墨西哥人等不断大量进入纽约，使纽约市贫困的劳动人民人数大多增加。他们大多饱受失业的痛苦，生活十分艰难，不得不依靠政府发放的微薄的“福利金”渡日。目前，纽约市领取“福利金”的人数已逾百万。这也是纽约财政收支中一笔不小的开支。

为了弥补财政收支上的亏空，长期以来联邦政府每年要给纽约相当比例的补助。但是，由于纽约市财政开支不断增加和美国经济危机加深，联邦政府的财政状况已处于捉襟见肘的困境，不可能再增加对纽约的补助。这样，纽约市的财政危机不可避免地发生了。

（三）

早在这次财政危机以前，纽约市已经陷入于严重的财政困境之中。纽约市从一九六四年以来，年年都有赤字。一九七五年财政年度赤字达八亿美元。今年预计也达七亿二千万美元。为了弥补赤字，不得不到处借债，借新债还旧债，以致欠债越来越多，最后到了无法偿还的地步。

从去年九月份以来，月月亏空。九月份短缺三千五百四十万美元，十月十七日短缺三亿四千多万美元，十一月廿四日短缺二亿一千六百万美元，十二月和今年一月到期债务更高达二十亿六千万美元，到今年六月底以前到期的短期债务总额共达三十五亿美元。市政当局为了筹款还债搞得焦头烂额，手足无措。例如，为了偿还十月那笔债务，在债务到期前不到一小时才从教师工会那里借到一笔钱，避免了一场灾难。

但是，对于去年十二月以来的巨额债务，市财政当局不得不宣告，已经到了山穷水尽的地步，根本无法偿还，联邦政府如果见死不救，只得宣告破产。

由于纽约是美国最大的城市，如果一旦破产，对美国政治、经济，社会各方面都有巨大影响，产生严重后果。因此，在对待纽约的破产危机问题上，美国统治集团内部意见纷纭，矛盾重重。总统福特和财政部长西蒙强调联邦政府财政困难，而且类似纽约那样的陷于财政困难城市很多，因此不但不予支援，而且还批评历届纽约州长和市长“财政管理不善”。副总统洛克菲勒过去长期担任纽约州州长，支持向纽约市提供援助。在国会中也吵得不可开交。经过长期争论和讨价还价以后，福特政府以纽约市增加捐税和削减开支为条件，同意在今后三年内每年向纽约市贷款二十三亿美元。

纽约市得到这笔贷款以后，破产危机略有缓和，但矛盾并没有解决，债台反而越筑越高，危机将成为旷日持久。

（四）

纽约市政当局力图把危机转嫁到劳动人民头上。为了减少开支，从一九七五年一月到五月，已有二万四千名市政雇员被解雇。当局还在物价飞涨的情况下冻结或推迟增加市政雇员的工资，使他们生活更加困难。对广大居民又提高各种捐税，横征暴敛来增加收入。

对此，纽约市人民进行了坚决的反击。

去年六月，几万名市立学校的教师、职工、学生和市立医院的医生、工人以及货车司机、消防队员、房屋维修工人先后举行两次大规模的示威，抗议大批解雇。

七月初，市政当局又解雇三千名垃圾清理工人，引起全市垃圾清理工人的大罢工。数以万吨计的垃圾在纽约市主要街道上堆积如山，臭气熏天。由于工人的顽强斗争，迫使当局重新雇佣被解雇的工人。

七月二十四日六千名市立医院的医务工作者举行集会和游行，抗议当局解雇一千六百名医院工作人员。

九月九日纽约市六万五千名市立中小学教师罢教，抗议削减教育经费，使全市九百八十所市立中小学全部停课。

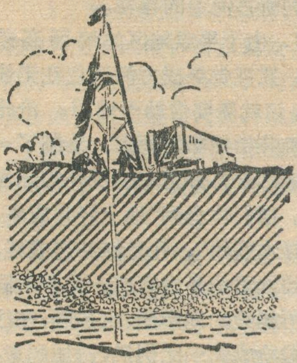
纽约市政府得到联邦政府的援助后，可以苟延残喘地混一些日子，但正如美国报刊指出的：今后的纽约市“可以想像的是：较少的警察巡逻，较少的教师，较少的市立医院和较少的垃圾车，其结果将是更多犯罪，更加肮脏和更没有生气的城市。”

值得指出的是，象纽约市那样靠借债度日的城市在美国何止一个。据美国城市联盟的一份报告，在六十七个美国主要城市中，四十三个在一九七五年有赤字。曾经一度吹嘘为“最富”的美国，现在处于这种困境，足以使人们看到美帝国主义已是“无可奈何花落去”了。

（上接第14页）

后，它的港口吞吐量比今日的宜昌港还要大。真是大步向前进。我们到枝城港务局座谈时，他们满怀信心地说：“枝城虽说是焦枝铁路的终点，但它地处我国南北中心，可以预料，随着我国社会主义革命和建设的发展，它的客货运量必然将进一步增加，我们必须继续革命不停步”。

是的，英勇的中国人民必将在毛主席革命路线的指引下，沿着社会主义道路，奔向无限美妙的共产主义春天。



寻找古河道，开发地下水

——河北省黑龙港地区群众寻找利用古河道的经验

河北省地理研究所

遵照毛主席关于：**“水利是农业的命脉”**的教导，无产阶级文化大革命以来，河北省东南部黑龙港地区广大群众，在各级党委领导下，以阶级斗争为纲，破除迷信，解放思想，开展了一个寻找、利用古河道的群众性科学实验运动。

淡水丰沛的古河道

古河道就是古水系变迁遗留下来的河道。山区、平原、海底都有分布。根据形成的时期，可分为历史时期的古河道和地质时期的古河道两种。地质时期的古河道是指人类历史以前形成的，因此，它们形成的时间较早，埋藏的深度较深。目前尚未开发利用。

历史时期的古河道是指在人类历史时期形成的古河道。在黑龙港地区的古河道主要是黄河、漳河、滹沱河三个水系的产物。在漫长的历史时期中，这三个水系来回摆动，变迁频繁。总的来讲，在金代以前，黑龙港地区是黄河泛滥的主要地区。到了金代以后，黄河才逐渐南移，漳河先是北流，接着又向东移，尔后有一度又与卫河汇合，继之再分，到了清朝康熙年间，漳河再次与卫河汇合，直到现在。滹沱河长期以来，南北摆动不定，但总的趋势是由南向北移动。

黑龙港地区历史时期的古河道埋深大约在二、三十米以内，从形态上看，有古河床高地和古河床洼地两种。在一般情况下，古河床高地呈条带状，宽数百米乃至千米不等，比周围地面高1—3米，甚致3—5米，主要由粉砂、细砂组成。这种高地往往被流水，风力或人类活动所移动或受到破坏。因此这种古河道通常是断续分布的缓岗砂地，或呈孤立的小砂丘。譬如，衡水湖西侧有一条南北延伸的高地，便是东漳河的“残影”。而故城县东部的一些小砂丘，它们是古黄河、古漳河的“残影”。古河床洼地宽约数十米至数百米，其中心比两侧约低1—4米。例如，饶阳县马家庄一带有一条宽约60—80米，其中心比两侧低1—2米的古河床洼地，就是四、五十年前滹沱河的“残影”。此外，还有一种外形象把扇子的“决口扇”地形，它是河流决口时形成的。它的顶端（即扇把）与河床相接，主要由粉砂组成，群众称之“砂窝子”。

上述各种形态的古河道，或出露地表，或埋于地下，因此有时又把古河道分为地表古河道和埋藏古河道两种。

人所共知，作为一个能供农田灌溉利用的地下水源来说，它必须具备两个基本条件：一是要有能够储水的构造，二是要有补给淡水的来源，这两个条件缺一不可。古河道恰恰具备了上述两个条件。

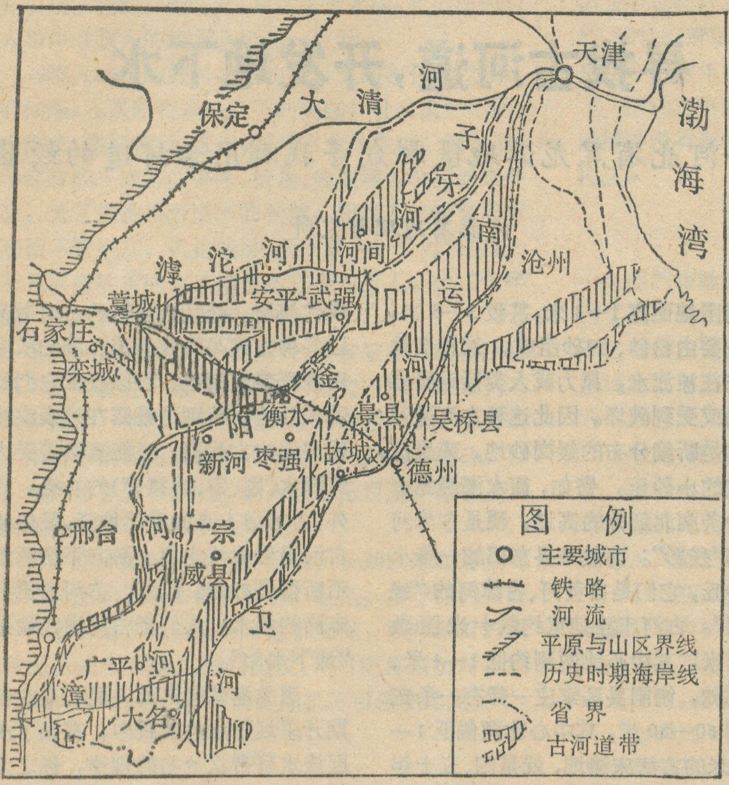
古河道里砂层巨厚，沙子颗粒又粗，其间的孔隙就大，能够储存大量的淡水，而古河道的底部往往又是河间洼地沉积的粘土层，起到隔水的作用。使淡水不易下漏。因而古河道具有储水的良好条件，特别是在古河道的上游、河中间、以及凹岸等地方，其沉积物较粗，储水的条件更为优越。另一方面，一些古河道的上游（如山地与平原的交接处）就是现代河流。而且大多数的古河道又以各种方式与现代河流、湖泊或农田灌溉渠道相连，可以接受它们的现代补给，特别是暴露在地表或接近地表的古河道，还能直接接受大气降水（雨、雪、冰雹等）的补给。此外，古河道本身的自然坡降，又促使古河道里的淡水自上游向下游源源不断得到补给。因此，古河道里有丰沛的淡水，人们把古河道比喻是“地下水库”。

黑龙港地区广大人民群众在长期开采地下水的实践中，掌握了浅层淡水呈带状分布的规律，称之为“水线”、“水溜子”。这些“水线”、“水溜子”就是古河道，并进一步编成顺口溜说：“土有脉，水有溜，砂子成带有来源，古河一条流过地，水土、砂子成条线，打井抗旱找到它，砂厚、水大、成井多”，这就是人民群众寻找利用古河道的具体写照。

室、内外相结合的寻找方法

1.生活在当地的贫、下中农，对那里的自然面貌了若指掌。因此访问群众，依靠他们提供的线索来寻找古河道，常常是很有效的方法。例如曲周县的同志在小连寨村访问到过去是摆渡的地方，根据这个线索，终于弄清了一条从临漳发源经曲周人平乡县的古河道。又如馆陶县的同志，他们在鸭窝大队访问，知道这里过去是放鸭子的古河，从而恢复了一条漳河的古河道。

2．在我国记载山川河渠的地方志中，常常有河流变迁、改道的记载，由此可以找到一些古河道的线索。例如枣强县的“县志”中，有“张甲河流经我县埋于地下”的记载，在



黑龙港地区古河道带分布示意图

其它历史文献中也发现了有关张甲河的记载，根据这些线索，他们找到了张甲河的古河道。黑龙港地区的贫下中农，通过对“古村镇，辨其名，古传说，究其情”的方法，进行分析考证从而找到了一些古河道的线索。特别是与“河”、“湾”、“堤”、“口”、“桥”、“滩”一类有关的地名，更值得我们注意。例如河间县于林公社的东堤、西堤两个村，就因为座落在河流的东西两侧而得名，因此，可以确定古河道在这两个村中间流过。又如曲周县有个刘庄，位于四町村之东，据老人说，刘庄过去叫河东刘庄，刘庄之前加“河东”两字，根据这个线索，终于查证了这条古河道是在刘庄西边，四町村东边流过。

3．河流是一些水生生物（如河蚌、螺、鱼等）生存的地方，它们死亡之后遗留下的残骸，对确定古河道很有帮助。例如在索泸河至清凉江边的砂层中，采集到大型的对丽蚌残骸，根据对丽蚌的生活习性，可以确定这一砂层是较大的古河道冲积物。

人们在与自然斗争的实践中，往往把村镇建在地势较高又有充足淡水的地方，这样，很多村镇自然会分布在古河道的两岸上。当我们观察到很多村镇分布在一条线上，就值得引起我们注意，作进一步追索。

4．在野外工作中，要仔细观察古河道的地表形态，详细记录古河床高地或是古河床洼地的分布位置、方向，是连续的或是断续分布的，比周围地面高（或低）多少，它们的长度、宽度变化情况等等。在土质上，若有一溜子土质砂性比较大，两侧土质又比较粘，按一定方向延伸，那么这一溜子地有可能是古河道。另一方面，由于古河道里有水，在地表上呈现较湿，各种树木长势较好，在野外，如果看到这些林果地蜿蜒曲折，成带分布，那么，这条带很可能是古河道。另外，有些指示植物，如节节草成带分布，它能帮助我们判断古河道的存在。

5．由于平原地区的地面高差较小，凭视觉寻找古河道往往无能为力，这就需要借助于地图。沧州地区机井指挥部的同志，绘制了一幅全地区五万分之一的机井实际位置图。他们体会到“地上好井成串，地下好水成线”，凡是好井连成线，这条线就可能是古河道。关于不同时期所测绘的地形图、水系图，往往把它编绘成同一比例尺，迭加起来，河流改道的情况一目了然，就可以直接在地图上找出古河道。对一些比例尺较大的地形图，也可以根据等高线的形状、走向来确定古河道的存在。

6．根据一些县物探组的经验，用电测法确定埋藏的古河道（特别是浅层古河道）的位置，效果比较好。例如威县物探组通过对几千条测深曲线和剖面线的分析，配合对现有机井的调查研究，掌握了古河道里不同厚度的含水砂层在测深曲线上的变化规律。他们用电测仪寻找古河道地下水，成井率达到90%以上。

7．黑龙港地区保存有大量的机井卡片，先将卡片分为基本卡片（这种卡片为打井时的记录）和参考卡片（这种卡片是根据回忆记成的）两种。然后，把每眼井一定深度（如0—20米或10—30米）砂层的总厚度标在井所在位置的地图上。当标完基本卡片的数据后，如发现点子太稀，可再选一些参考卡片的数据标在地图上。用画等值线的办法，把这些点子圈起来，凡是砂层比较厚，等值线又呈条带形，那么这些等值线所在的位置，很可能是古河道。还有一种方法是对比各基本卡片中的地层柱状图（没有柱状图的，按比例尺画），看看各卡片的地层柱状图是否有相似之处，如第一层砂的出现深度是否差不多；它们的厚度多少？第二层砂又是怎样？若砂层出现的深度差不多，相邻孔位的厚度也类似，而且又在一溜线上，那么，由此就可推断有可能属于古河道。

8．黑龙港地区有的地方利用地震时发生的喷砂冒水现象，由于它们与古河道存在有关，若把这些喷砂或冒水点连接起来，就能看出它们具有一定的走向，沿着这一走向的地下，往往就是古河道埋藏的地方。

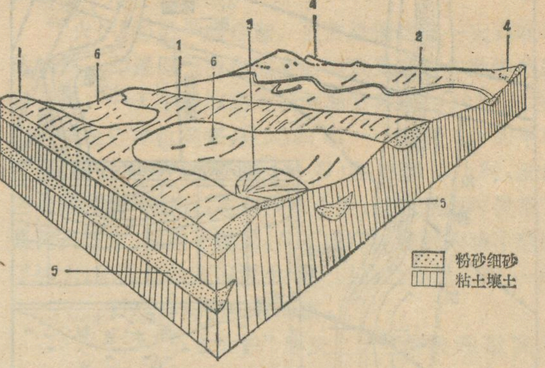
9．随着科学技术的发展，利用航空象片或人造卫星所摄的照片，能扩大我们的视野。根据照片的地物形象和色调，可以判读出古河道的存在。

在寻找古河道的实践中，决不止上述的那些方法，而且每种方法都有它的局限性。毛主席教导我们：**“世界上的事情是复杂的，是由各方面的因素决定的。看问题要从各方面去看，不能只从单方面看。”**因此在寻找古河道时，一般不能单独使用某一方法，而应该根据具体情况，室内室外相结合，选择一些本地切实可行的方法，才能取得比较满意的结果。

合理开发利用古河道

黑龙港地区的古河道，通过群众的开发利用，成为打井抗旱的重要水源。因此，古河道直接影响着打井的规划布局，成井工艺和水井的效益。

根据初步查明，黑龙港地区历史时期形成的古河道就有几百条，其中较大的二十五条，古河道带九条。衡水、沧州地区和邯郸、邢台地区属于黑龙港范围的一些县，从其1973年的资料看：浅层淡水面积占总面积的50%，而古河道的浅层淡水面积又占整个浅层淡水面积的80%左右；浅机井开采水量占地下水开采总量的60—80%，而古河道的浅层开采量又占浅井开采总量的80%以上。不少社队由于开发利用古河道里的淡水，使粮食产量不断提高。如过去被认为是打井“禁区”的青县陈缺屯、刘缺屯、八里庄等十八个大队，找到了一条长十华里、宽五百米，埋深三十米的古河道淡水带，打井浇地一千多亩，产量提高了四倍多。又如枣强县康马公社，曾先后四次打井没有成功，被划为浅井“禁区”，经过三次反复普查，终于在1974年也找到一条长二十华里、宽四百至七百米，深二十米左右，水量可供四寸泵抽的一条古河道，这条古河道涉及耕地近万亩，占全社面积四分之一以上。1975年，局部利用，浇地200亩，使产量由一百多斤上升到三百多斤。



黑龙港地区古河道地形特征示意图

1.古河床高地
2.古河床洼地
3.决口扇
4.砂丘
5.埋藏的古河道
6.河间洼地

随着农业学大寨，普及大寨县运动的深入发展，对古河道里的淡水利用方式也有不少创新。如清河县郎吕坡大队，用古河道西水东调，不仅使全大队吃上了“自来水”，还使六百多亩耕地实现水利化，改变了“村东沟、村西沙，村北尽是碱疙瘩，风沙旱涝盐碱多，土地瘠薄条件差”的贫穷面貌。从1974年起粮食亩产闯过千斤关。

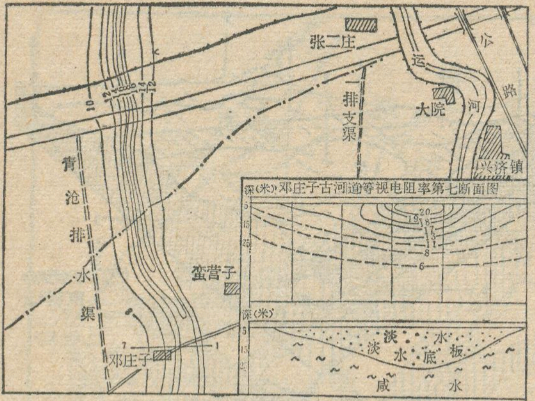
随着工、农业生产的发展，对地下水的开采量越来越多，使一些地方地下水位下降比较大的点、片，产生了卧泵、吊泵现象。广大贫下中农利用古河道这个回灌地下水良好的天然通道，用河渠、坑塘拦蓄汛期地表水或过境客水引渗回灌，使地下水位普遍上升，使不少死井复活，也使小泵出大水。如广平县“五七”公社、城关公社，藁城县的北楼、南楼、辛庄等大队利用古河道进行回灌都取得很好的效果。此外，利用古河道回灌，还能起到淡化地下水，扩大淡水体的效果。

古河道的分布规律及其在地面的出露形式，是合理布置排灌渠道的地形基础。以古河床高地形式出现的古河道，往往是平原地区的分水岭。灌溉渠道若沿古河床高地布置，就能达到控制面积大，配水方便，不打乱或少打乱自然流势，减少交叉工程等目的。如邯郸地区的民用总干渠，就是沿着控制漳河以北，滏阳河以南的磁县——馆陶古河道布置的。又如石（石家庄）津（天津）总干渠是沿着滹沱河古河道布置的，效果很好。而以古河床洼地形式存在的古河道，往往是平原地区排水渠道的理想线路。以它作为排水渠，在疏浚整理工程中，既能减少土方工程，又能达到控制排水面大的好处。如邯郸地区的老漳河、支漳河、小引河等排水干渠就是这样布置的。此外，水工建筑的基础结构，河渠的边坡稳定，灌溉渠道的渗漏等都必须考虑到古河道的问题。

黑龙港地区的群众说得好，造成这个地区旱涝盐碱四大灾害的天然因素主要是个“水”字。水多了要涝，水少了会旱，盐碱随水来，也随水走。因此，治理旱涝盐碱就要在“水”字上下功夫，把天上水，地表水、地下水当作整体来考虑，促其相互转化，使它按着人们的需要进行调节。埋藏较浅的古河道和地表古河道，是人工调节水的好场所。古河道里砂层好，用水时它能“吐”得出来抗旱浇地，由此所产生的水位下降又可以减少或降低毛细管水的上升程度，抑制土壤返盐返碱；同时还腾出了地下库容，便于雨季或非用水季节进行人工回灌，古河道渗透性好，过水能力强，能够“吃”得进，可以减轻或避免洪涝灾害。利用古

河道还可以“抽咸换淡”，把大量咸水抽出，使地上淡水转入地下。所以，只要我们对古河道水实行采补结合，使之有“吃”有“吐”，严格控制地下水位，即充分利用古河道可调节的库容，就有助于旱涝盐碱的综合治理。吴桥县杨家寺公社采取“井、坑、渠”并用，“排、灌、蓄”结合，综合治理旱、涝、盐、碱的实践中，以及深县利用古河道“抽咸换淡”的良好效果，提供了宝贵的经验。

另外，南宫县以古河道为线索寻找地下肥水，藁城县利用滹沱河古河道中的腐殖酸肥料，为寻找肥源提供了新的途径。



青县物探组用电测法找到邓庄子古河道，图为该古河道的视电阻率等值线平面图和断面图(部分)

值得注意的几个问题

1.河北省古河道里浅层淡水的开发利用，还大有潜力可挖。由于过去物探点、线放的较宽，因此，比较窄小的古河道还有不少漏掉或没有查清，有必要进一步寻找加以利用。另一方面，已经查清的大型古河道，其水量非常丰沛，机井还可以加密，充分开采利用。

2.开发古河道浅层淡水时，千万不要打穿古河道淡水底板，以免和咸水相通，破坏水质。例如威县有一条古河道，在开采淡水时，没有掌握好成井深度，穿透了淡水层底板，结果咸水入侵，井报废了。威县贫下中农，吸取了这次教训，加快了水利化的步伐。

3.对于薄层小型的古河道淡水，其单井出水量一般不大，特别是尾闾地段出水量更是量小。如果需要增大出水量，必须在井型上下功夫，尽量扩大井的汇水面积，如采用辐射井、卧管井等。

4.古河道里的浅层淡水，虽然补给快，但决不是取之不尽，用之不竭的。因此，要采补结合，有计划，有目的利用河渠、坑塘拦截地表水或客水来引渗回灌，以便保持一定的地下水位，保证用水的需要。千万注意不要抽空淡水而引起咸水入侵。

5.要贯彻执行深、中、浅相结合，因地制宜，分层取水，合理开发地下水的方针。在浅层淡水比较多的地方，优先使用浅层水，但也要打些中井、深井作后备，以防大旱之年。在开发深层水的地方，很有必要进一步查清是否有浅层淡水，不要轻率判断某地是打浅井的“禁区”，因为开采浅层水，毕竟是花钱少，见效快，易于发动群众的好办法。

6.古河道的分布绝不限于平原地区，就是在山区或者高原，也有古河道的存在，必须进一步研究查清，以便在缺水的山区或高原、为发展农、林、牧、副、渔提供有利的条件。

黑龙港地区的广大贫下中农，遵照伟大领袖毛主席的教导，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，大搞群众运动，坚决与修正主义路线对着干，在寻找、开发利用古河道的科学实验中，作出了很大的成绩，总结了很好的经验，有力地回击了邓小平及科技界右倾翻案风的鼓吹者说什么：“贫下中农文化太低，不配搞科研”的谬论。我们相信，黑龙港地区的广大贫下中农，发扬继续革命的精神，再接再励，在寻找利用古河道方面将会作出更佳的成绩，总结更多更好的经验，为社会主义革命和社会主义建设作出更大的贡献。

(上接第21页)

赞两国技术人员和管理人员，已经初步掌握了各项生产技术和管理运营工作的能力。

十分明显，坦赞铁路的修建与试办客货运营，已有力地促进了坦、赞两国民族经济的发展。大批的坦、赞人民参加了铁路建设，不少人在铁路就业；成片的住宅在铁路沿线平地而起，荒僻的原野，成了喧闹的居民点。坦桑尼亚的蒙古拉，从前，天然动物园里流窜出来的狮豹，经常出没，伤害人畜；现在，则是火车来来往往，大修厂的机器声日夜不停，夜间更是万家灯火，一派生机，工业城市的雏形初步形成。赞比亚的姆皮卡，原来是一个小县城，房屋、居民寥寥可数，十分冷清。现在是坦赞铁路赞比亚分局和机车车辆工厂所在地。高大的厂房，漂亮的车站，大片的住宅，被誉为“姆皮卡之花”的铁路训练学校等等，井然有序地座落在鲁依梯基拉河岸上，使这里的山川更加秀丽多彩。节假日时，浓装艳服的赞比亚人熙熙攘攘，显然已是一个十分可观的城市了。卡翁达总统还亲手在这里栽下了长青树，象征着姆皮卡美好的未来。达累斯萨拉姆港口，为了适应坦赞铁路吸引过来的大量出口物资，也进行了大规模扩建，同时还修建了铁路专用线和各种仓库。种种事实使我们相信，随着时间的推移，坦赞铁路各方面的巨大意义必将进一步显示出来，发挥它应有的伟大历史作用。

长江沿岸的三大“火炉”

南京、武汉、重庆

林之光

夏至已过，梅雨将尽，我国南方长江中下游流域的广大地区，先后已在七月份进入高温伏旱时期。这里虽没有出现我国的最高气温记录，但却是我国夏季大面积最炎热的地区。在这广大的高温区里，有着许许多多的“火炉”，下面我们就来谈谈其中最著名的三个“火炉”——南京、武汉和重庆的一些情况。

“火炉”有多热?

所谓“火炉”、究竟热到什么程度？据研究，人体的皮肤温度比体温为低，大约是32℃，如果气温高于32℃时，空气就会对人体发生加热作用，产生热的感觉。于是人体就通过出汗散热来维持正常的生活。如果气温继续升高，特别是在强烈日光照射下的高温环境中进行重体力劳动，体内产生许多热量，人体即使大量出汗也往往来不及散热。这就会导致体温升高，呼吸，脉搏加快，发生头昏眼花、噁心等症状。轻者身体不适，重者昏倒，个别甚至死亡，这就称为中暑。中暑是高温条件下发生的一种急性疾病。但是，解放后，在党的领导和关怀下，积极采取各种有效的防暑、降温等措施，大大地改善了劳动条件。真是，伏暑高温今又是，但却“换了人间”。这充分显示出社会主义制度的优越性。

根据武汉气象台的研究，最高气温高于37℃的日子，中暑人数就开始急剧增加。因此，最高气温高于32℃的日子，可以作为“暑热日”的指标，最高气温高于37℃的日子，可以作为“酷热日”的指标。

从下表可以看出，三大“火炉”每年平均有近50—70天的“暑热日”，3—14天的“酷热日”，也就是说，三个“炉子”的温度虽有高低，但却都有酷热日子出现。其中1959、1961、1966、1967和1971年是解放后“三大火炉”的共同大热年，这五年里，南京平均每年暑热日62.6天，酷热日9.4天；武汉暑热日71.2天，酷热日12.0天；重庆暑热日77.2天，酷热日26.4天。在大热年里，高温日常连续出现，所以易于出现大量中暑现象。例如，武汉在1971年7月份，酷热日连续13天之久，是过去48年中所没有见过的，这时正值梅雨刚过，“双抢”大忙，这就对生产带来了很大的影响。

	最热月平均气温(℃)	最热月平均最高气温(℃)	最热月平均最低气温(℃)	暑热日数(天)	炎热日数(天)	酷热日数(天)
南京	28.2	32.2	24.8	48.2	17.1	3.0
武汉	29.0	33.0	25.9	59.7	22.0	4.5
重庆	28.6	33.5	24.7	67.9	33.8	13.7

“火炉”的另一层含意，也许是指这里一天到晚都比较热，即最低气温也很高。特别是在那少数酷热的日子里，一天中最凉的时候气温常常也在30℃左右。据有关医疗单位观察，夜间23时——清晨5时的平均室温（约比室外气温略高1℃多）在27℃以上时，就会因炎热而影响睡眠，在这些日子里，就连睡眠时候常常是浑身汗水，湿透了枕席，久不成寐，睡眠的减少减弱了体力，所以持续高温酷热几天以后的高温后期，一般更容易发生中暑现象。

“三大火炉”历史上发生的极端最高气温，都在40℃以上。武汉是41.3℃，南京43.0℃，重庆44.0℃。

“火炉”为什么这样热?

七、八月间，长江中下游地区梅雨已过，伏旱来临。在这伏旱期间，高空受副热带高气压控制，气流下沉逐渐增温，天空云消雨散，似火的骄阳把大地晒得火辣辣的。七、八月间每天最高地面温度的平均值，都要达到50—55℃左右，在那酷热的日子里更可高达65—70℃左右。发烫的大地源源不断地把高温又传导给了大气，使气温增高。这就是长江中下游流域“火炉”形成的主要原因。

其次，地形也有较大的影响，如这三座城市都在长江河谷中，海拔较低，空气密度较大，稠密的大气对入射的太阳辐射削弱不大，但却大量阻止地面热量向太空以长波形式的辐射冷却。所以，河谷地形的特点犹如锅底一般，使得地面散热困难。此外，再如重庆比较靠近贵州高原，高原北缘的大娄山脉耸峙其南，它以峻急的坡度落入盆地，加强了偏南季风越山下沉的增温作用，使火炉热上加热。所以白昼气温也最高，暑热日数和酷热日数为三座“火炉”之冠。

第三，三大“火炉”均位于长江沿岸，周围水田遍布，沟渠纵横。大气中水气多了，湿度增大，人体汗水就不易蒸发，出汗的散热效率大大降低，高温加高湿，更使人感到十分闷热。据实验，当空气相对湿度低于60%时，气温要高到35℃以上方有热感，但在70—80%的湿度下，31℃就开始感到热了，而当湿度超过80%时，29℃就是闷热的指标温度了。北京1967年6月10日午后最高气温达到40.5℃，虽然桌椅板凳也都发热，可是因为当时正处旱季，这天午后二时的空气相对湿度只有21%，出现最高气温时刻的湿度还更要低，汗水蒸发迅速，所以也并没有闷热难受的感觉。

另外，根据医疗气象实验，人体的热感觉除了空气

地理知识

1976年 第7期 目录

大寨式的县——昔阳 ……… 李爱明 禹忠宏 1
西柏坡……………………河北师范大学地理系 5
万里长江起宏图……………… 高 侠 7
高歌猛进换新貌
——焦枝铁路纪行………… 秦昌惠 吴 明 11
上饶新容…………………… 赖民二 15
在祖国各地
华南油城茂名 ………… 17
无锡社队工业蓬勃发展 ………… 17
海南岛兴隆华侨农场………… 17
今日昌都 ………… 18
壮锦 ………… 苏长仙 18
千里高原开通途
——记坦赞铁路胜利通车……… 张书舫 19
赞比亚……………………… 南地非 22
风雨飘摇中的纽约………… 梅 锦 25
寻找古河道 开发地下水
——河北省黑龙港地区群众寻找利用古河道的经验 ……………河北省地理研究所 27
长江沿岸的三大“火炉” …………
——南京、武汉、重庆 ………… 林之光 31
封面：整治川江航道…………… 中国建设杂志社
封底：昔阳县群英水库一角………… 人民画报社
封二：昔阳盛开大寨花
封三：坦赞铁路

编 辑： 《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出 版： 科学出版社
印刷装订： 中国科学院印刷厂
国内发行： 全国各地邮局
国外发行： 中国国际书店
北京399信箱
鸣明
一九七六年七月出版
刊号：2-806 印数：337,180 定价：0.15元

的温度和湿度以外，风速也是十分重要的因素，三者共同决定人体的体感温度。在十分闷热的天气里，清风吹来，可以使炎暑顿消。因为风直接吹散了紧贴皮肤表面的、由于汗水蒸发所形成既湿又热薄薄的微气候层，带走了大量的热量和水气，使汗水得以迅速蒸发，人体借此大量散热降温就有凉爽的感觉。夏天搧扇也就是起到这样的作用。可是，在“火炉”酷热的日子里，恰恰缺乏这样的习习凉风，望树梢丝纹不动，看水面波纹不起，更增加了“火炉”的威力。

但是，“火炉”也并不是年年有这么热，凡副热带高压偏弱，位置偏南，长江中下游流域云雨较多的年份，例如解放后的1954、1957、1962和1974年等，三大“火炉”则几乎都没有出现酷热的日子，“炉子”的温度也就不那么高了。当然，在地形有利，云雨较丰富的局部地区，以及拔海高度较高的地方，暑热也是稍逊的。例如拔海一千多米的庐山、黄山等就是高温区里的凉岛，夏季短而凉爽，成了劳动人民疗养避暑的好地方。

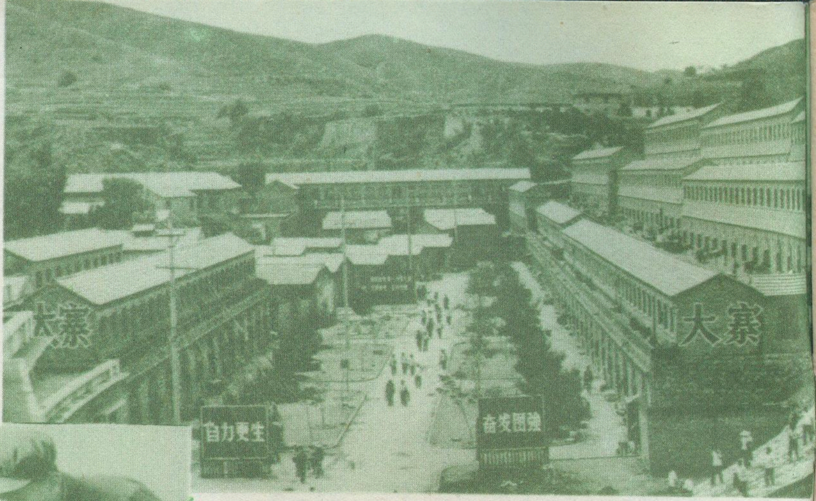
还有更热的“火炉”

副热带高压的控制，使整个长江中下游流域夏季成了一个“火炉”区，南京、武汉、重庆只是其中比较著名的三个“火炉”，但还不算最热的“火炉”。例如，以沿江城市来说，安庆就比南京热，安庆最高气温高于35℃的炎热日数（最高气温高于35℃的日子，称为“炎热日”。为了利用已有统计成果，我们使用这个指标）达到21.8天，比南京还多4.7天；九江炎热日数为25.0天，比武汉多3.0天；万县炎热日数36.8天，也比重庆多3.0天。它们的其它各项指标温度也大都比同期三大火炉为高，而空气湿度、风速情况则大致相似。

沿江以外的高温“火炉”就更多了。例如，武夷山脉西北坡麓的江西贵溪（炎热日数达44.4天），南岭北坡的湖南衡阳（炎热日数达46.2天），以及与四川万县一山之隔的开县（炎热日数41.6天）等等。它们或因纬度偏低，或因南有高山屏障，或因处于狭窄河谷或盆地之中，或者兼而有之，所以最高气温≥35℃的炎热日数都在40天以上。但是，事物都是相辅相成的，依山傍谷的地方，比起平原上来，白天固更热点，但夜晚却稍凉些，因为在山坡上冷却的空气，由于密度大而沿坡下流，山风送凉，因而暑热得以稍减。例如山城重庆和万县（它们还不算在河谷最底部的）的最热月平均最低气温只有24.7℃和24.3℃，分别比武汉低了1.2℃和1.6℃之多。所以重庆和万县的最热月平均气温都还没有武汉来得高呢！

夏热对人类活动固有其不利的一面，但高温和丰富的太阳辐射对于水稻生长是有好处的，高温对棉花生长尤其有利。俗话说：“三伏不热，五谷不结”，“人在屋里热得跳，稻在田里哈哈笑。”世界上水稻、棉花的大面积高产区，太阳辐射和热量都极为丰富；就是这个道理。

昔阳盛开大寨花

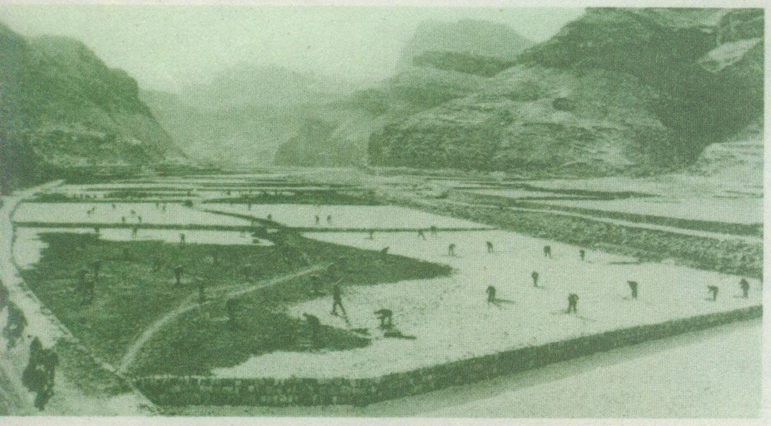

大寨
大寨
自力更生
奋发图强

我国农业战线上的一面红旗——大寨。

中共昔阳县委在农业学大寨中，取得很大成绩，把昔阳建成了大寨式的县。他们不满足于已有成绩，决心继续革命，重新安排山河，为建成高标准大寨县而努力奋斗。

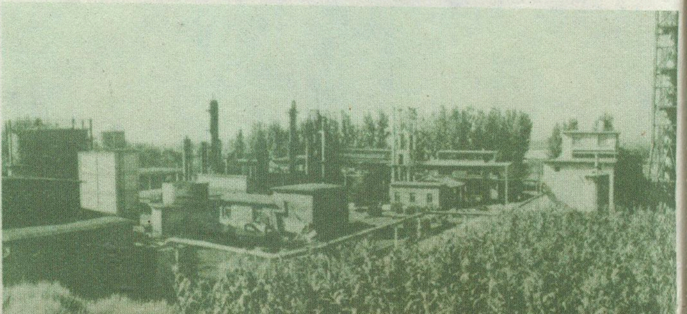
李家庄公社石坪大队的干部和社员在山沟里砌涵洞，排水防洪，在洞上填土造田，既扩大了耕地面积，又有利于水土保持。

刀把口公社在农田基本建设中，充分发挥人民公社的优越性，集中人力，奋斗四十五天，把原来的一片荒滩改造成了一百多亩良田。

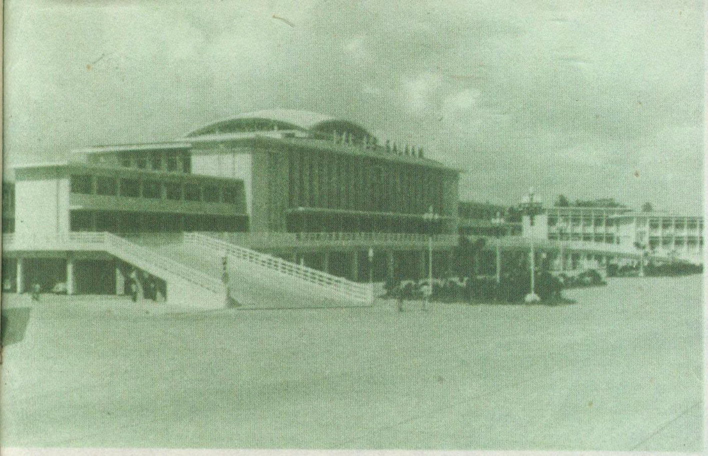


大寨不断引用新技术建设农田，图为大寨使用人工降雨 抗旱灌田。

昔阳县大寨氮肥厂，积极开展“工业学大庆”的群众运动，多产化肥，有力地支援了昔阳县农业生产。



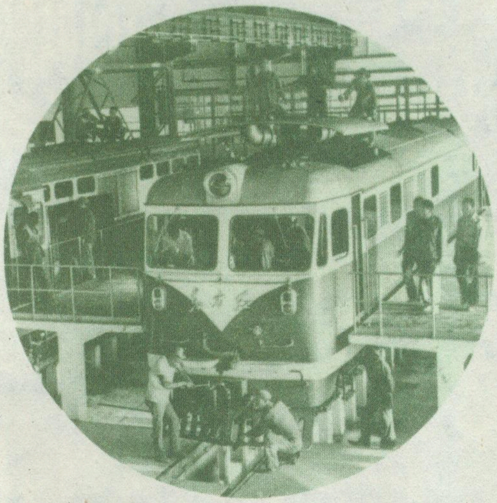
坦赞铁路



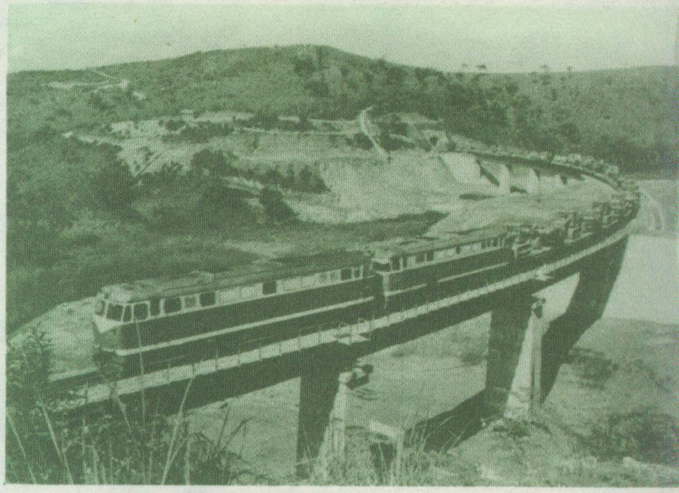
坦赞铁路的起点站达累斯萨拉姆客站。达累斯萨拉姆是坦桑尼亚联合共和国的首都。

NEW KAPIRI MPOSHI

坦赞铁路的终点站新卡皮里姆波希车站。新卡皮里姆波希是赞比亚共和国的一个城镇。



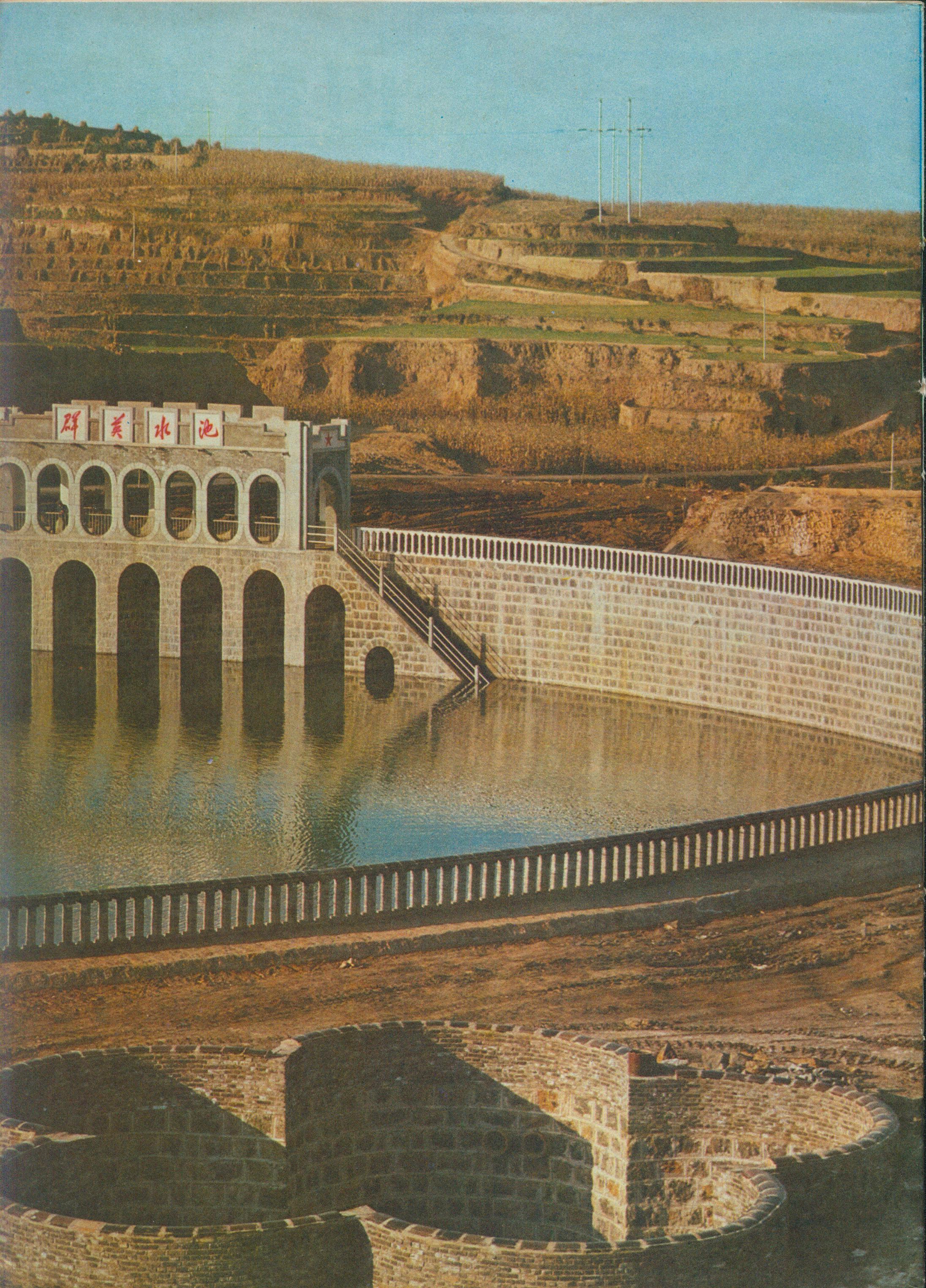
达累斯萨拉姆机车修理厂内燃机车间一瞥。



满载建设物资的列车在坦桑尼亚境内姆林巴至马昆巴科间奔驰。

赞比亚境内的钱贝西河大桥。

赞比亚境内热带林地分布较广。图内坦赞铁路穿过林带时的施工情形。



群英水池

地理知识

1976年　第7期

前进中的武汉

周兆锐

武汉市位于长江中游平原，由武昌、汉口和汉阳三镇组成，在汉水桥和长江大桥相继建成以后，三镇密紧相连，形成一个整体，它是我国中南地区最大的工商业城市，也是我国重要的工业基地。

长江中游的江城

武汉位于长江中游、汉水入口处，素有江城之称。武汉所处的地理位置，略近于我国东部的中间，同北京、上海、广州、重庆几大城市的距离都差不多。长江横贯东西，京广铁路纵贯南北，使武汉成为我国中部水陆交通枢纽。一向有“九省通衢”的称号，在政治上、经济上、军事上都具有重要地位。

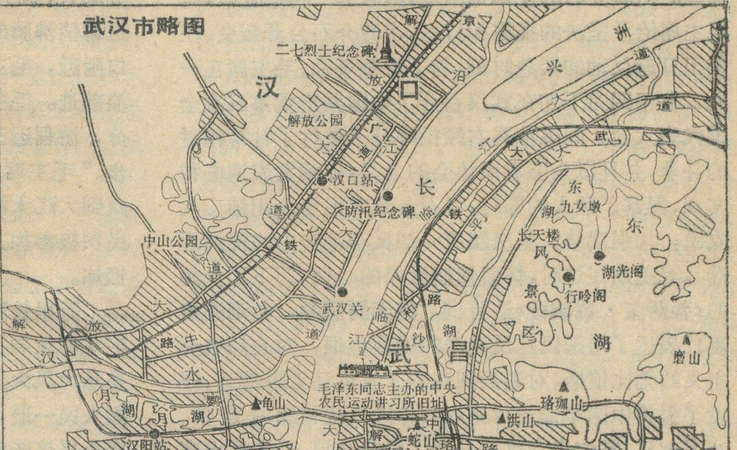
武汉是一个具有悠久历史的城市，三镇各有自己的发展特点。武昌在军事上占有重要战略地位，古名“鄂渚”，距今三千年前为楚地。楚王熊渠“立中子为鄂王”。具有法家思想的著名诗人屈原在«楚辞»中曾有“乘鄂渚而反顾兮”的描述。现在东湖风景区建有纪念屈原的“行吟阁”。三国时孙权在公元221年把国都从公安迁鄂，并改名武昌。当时的武昌是现在的鄂城，现在的武昌当时称江夏。唐代著名诗人李白曾多次到过武汉，并写下“黄鹤楼中吹玉笛，江城五月落梅花”的诗句，武汉从此有“江城”的称号。汉阳古名“大别”，相传大禹治水曾到此。龟山(即大别山)有矶突出江中，叫禹王矶，就是指的这个典故。汉口历史上是一个商业市镇，古名“夏汭”，是古汉水入江的地方。宋代以后，商业发达，曾出现过：“十里帆樯依市立，万家灯光彻宵明”的繁荣景象。到了明末清初，与河南的朱仙镇、江西景德镇、广东佛山镇合称为全国四大工商业城市。解放后武昌、汉口、汉阳三镇合并设置武汉市。

武汉市座落在低洼的湖沼平原上，错落地分布着一系列东西走向的残丘。最显著的有南北两列，南列从蛇山起，东延为洪山、珞珈山、喻家山等，西过长江为汉阳凤凰山、粮山等；北列为武昌风筝山、狮子山、凤凰山等，跨过长江为龟山。这些残丘一般海拔在80—120米之间。**“龟蛇锁大江”**，是武汉地貌的突出特点。长江从龟山和蛇山之间流过，江面受到约束，从宽变窄，最窄的地方，不到1200米，长江大桥的桥头，就座落在岩石坚硬的龟山和蛇山之上。残丘的两侧，是波状起伏的垄岗平原，海拔在35—50米之间，由于地势较高，不受洪水威胁，常被选为新建工厂的厂址。青山厂群和关山厂群就是建筑在这种波状起伏的台地上。

长江中游和汉水两岸，大都是低湿平坦的平原。长江和汉水从上游携带的大量泥沙，逐渐堆积在两岸，形成河漫滩。整个汉口都是座落在河漫滩上。河漫滩地面并不十分平坦，一般距长江近的地面高些，距长江远的地面低些。武汉关位于江边，海拔为27米，向北到赵家条附近，海拔就降低为23米。沿江平原，土质肥沃，灌溉便利，是本市主要的蔬菜生产基地。

武汉是古云梦泽的一部分，在江河冲积平原上，分布着大大小小的湖泊，总数约一百多个。武昌东湖是一个由于地层陷落、山谷沉溺形成的湖泊，青山环绕，绿波荡漾，已建成为风景区。汉口的东西湖，解放前是一片荒湖，夏天水茫茫，冬天满湖荒。1957年冬，在党的领导下，进行了围垦，现在荒湖变成了粮、棉和副食品生产基地。汉阳的月湖，位于汉水南面，是武汉人民游览的地方。众多的天然湖泊，每年为国家提供大量的鱼类。

武汉由于座落在长江、汉水的汇合口上，一年中水位变化甚大，一般七、八、九三个月水位最高。解放前由于堤防失修，往往决口成灾。1931年八月，长江水位高至28.28米，汉口全成水泽，市内很多地区水深4—6



武汉市区略图

米，出现了大街上行船，死人三万多的悲惨景象。解放后的1954年，长江水位高达29.73米，武汉人民在党的领导下奋战百余天，终于战胜了特大洪水，保住了武汉安全。毛主席为武汉人民写了“**庆贺武汉人民战胜了一九五四年的洪水，还要准备战胜今后可能发生的同样严重的洪水**”的题词。二十多年来，在毛主席光辉题词的鼓舞下，江汉堤防年年培修，形成了一套比较完整的防洪系统，终于使长江比较驯服地流过武汉。

光荣的革命历史

武汉是一个具有光荣革命传统的英雄城市。

第一次国内革命战争时期，中国共产党和伟大领袖毛主席曾在武汉领导全国的革命斗争。一九二三年，武汉铁路工人和整个京汉铁路工人在党的领导下，举行了著名的“二七”大罢工，同封建军阀进行了顽强的斗争。一九二六年十月，北伐军胜利攻占武汉，全国工农运动迅猛发展，在大革命高潮中，毛主席来到了武汉，从一九二六年冬至一九二七年秋，毛主席在武汉领导中国无产阶级和广大人民群众，同国民党反动派和党内陈独秀右倾机会主义路线进行了艰苦卓绝的斗争。

毛主席在武汉期间，曾住在武昌都府堤四十一号，光辉的著作《湖南农民运动考察报告》就是在这里写成的。毛主席还在武昌主办了中央农民运动讲习所，亲自向学员讲授了《湖南农民运动考察报告》、《农民问题》等重要课程，为全国培养了八百多名农运干部。并在武汉筹建和主持了中华全国农民协会。一九二七年三月十八日，毛主席出席了在武汉召开的河南全省武装农民代表大会，作了《湖南农民状况》的重要报告。随着革命形势的深入发展，蒋介石在全国各地制造流血惨案。对蒋介石的反革命活动，陈独秀一再退让投降。毛主席给予坚决的揭露和打击，当蒋介石公开叛变、汪精卫日趋反动的紧急时刻，为了挽救革命，毛主席在一九二七年四月下旬在武汉召开了中国共产党第五次全国代表大会，同陈独秀右倾投降分子进行了针锋相对的斗争，并且以全国农民协会的名义，连续发表通电和文章，揭露了敌人的罪行，号召各地农民协会团结广大农民，加强武装，坚决镇压一切反革命势力的挑衅活动。毛主席在这时，怀着愤慨激昂的心情，写下了光辉的《菩萨蛮·黄鹤楼》这首词，“**把酒酹滔滔，心潮逐浪高！**”表达了对国民党反动派的强烈仇恨，对右倾机会主义的无比愤慨，对轰轰烈烈的工农运动无限期望，抒发了誓将中国革命进行到底的伟大气魄和战斗豪情。八月七日，党中央在汉口召开了紧急会议，毛主席出席了这次会议，批判和纠正了陈独秀的投降主义路线，撤销了陈独秀的领导职务，确定了武装反抗国民党屠杀政策的总方针，使中国革命继续向前发展。

解放后，毛主席在领导社会主义革命和社会主义建设的伟大斗争中，又多次来到武汉并畅游长江，极大地鼓舞着全国人民迎着风浪前进。

一九五六年六月，在社会主义改造取得伟大胜利的时刻，毛主席在武汉先后三次横渡长江，写下了豪迈的诗篇《水调歌头·游泳》。当时，武汉长江大桥已经施工，很快就要完成，“**一桥飞架南北，天堑变通途**”。毛主席在词中热情地称赞了中国人民的这一伟大建设成就。一九五八年十一月，毛主席在武昌主持了党的八届六中全会，作出了《关于人民公社若干问题的决议》，极大地鼓舞了广大农民坚决走社会主义道路的革命热情，对刘少奇一伙反对农业集体化，妄图走资本主义道路的修正主义路线是一沉重打击。这次会议以前，毛主席视察了武汉大学，接见了武汉地区高等学校革命师生的代表，赞扬了学生自动要求实行半工半读和校办工厂的革命举动，鼓舞师生进行教育革命。并视察了武汉钢铁公司和武汉重型机床厂、武昌造船厂等单位，给了武汉和全国人民以巨大的鼓舞和无穷的力量。

一九六六年，史无前例的无产阶级文化大革命开始了。毛主席亲自主持制定的《中国共产党中央委员会通知》即《五月十六日通知》，点燃了文化大革命的熊熊烈火。正当两个司令部大搏斗的关键时刻，毛主席又一次来到武汉。七月十六日，他老人家以七十三岁高龄，第十次乘风破浪，畅游长江。这天，武汉晴空万里，江城五千游泳健儿，遵循毛主席“**游泳是同大自然作斗争的一种运动，你们应该到大江大海去锻炼**”。的教导，举行第十一届横渡长江游泳比赛。毛主席乘坐“六六——五·十六”快艇检阅了游泳大军。游泳健儿情不自禁地高呼：“毛主席万岁！”在红旗招展的江面和两岸，到处都是“毛主席万岁”的欢呼声。毛主席看到游泳健儿们意气风发、斗志昂扬的革命精神，十分高兴，向大家频频招手，并欢呼：“**人民万岁！**”就在这群情沸腾的时候，毛主席乘坐的快艇开到武汉大堤口附近，毛主席从船舷的扶梯上走下来，拨开波涛，击浪前进。毛主席一直游到武钢附近，历时一小时零五分，游程近三十华里。“**不管风吹浪打，胜似闲庭信步。**”毛主席这次畅游长江，不仅鼓舞了广大工农兵群众到大江大海中学习游泳，更重要的是激励了全国军民积极参加文化大革命，在阶级斗争的大风大浪中去锻炼。

万里长江，波浪滚滚，革命洪流，奔腾向前。正如毛主席教导我们的：“**大风大浪也不可怕。人类社会就是从大风大浪中发展起来的。**”十年来，武汉人民和全国人民一道，遵照毛主席的教导，敢于同刘少奇、林彪、邓小平这些修正主义“大人物”斗，提高了阶级斗争和路线斗争觉悟，取得了无产阶级文化大革命、批林批孔和反击右倾翻案风的伟大胜利。

华中最大的工业基地

十年过去了，经过无产阶级文化大革命的洗礼，武

汉的城市面貌发生了深刻的变化。

武汉原是一个由商业而兴起的城市。早在汉末，由于“南据三州，北集京都，上控陇坂，下接江湖”的地理位置，这里就已是著名的港埠。到了近代，成了华中地区政治、经济的中心。在国民党反动派的统治剥削下，武汉的半封建、半殖民地消费城市的性质进一步加剧。

解放后，武汉获得了新生，成为重点建设的城市。尤其是无产阶级文化大革命十年来，在毛主席革命路线指引下，坚持以阶级斗争为纲，深入开展“**工业学大庆**”运动，城市面貌起了根本变化，1975年工业总产值比1949年增长了29倍，比文化大革命前增长了1.1倍；重工业产值在工业总产值中的比重，由1949年的5.8%上升到1975年的53.7%。今日武汉，已是一个以钢铁、机械制造为中心的造船、化工、纺织、食品等工业部门组成的社会主义工业城市。

武汉成为我国重要钢铁工业基地之一，是从无到有发展起来的。清朝过去虽然在旧武汉龟山脚下开办了一个汉阳钢铁厂，但基本未生产过钢铁。解放后武汉市为全国钢铁工业重点建设地区之一，在青山荒原上兴建了大型钢铁联合企业；大跃进期间，又在汉阳兴建了汉阳钢铁厂和轧钢厂等小型钢铁企业，使武汉的钢铁工业迅速发展。一九五八年九月十三日，伟大领袖毛主席视察了武汉钢铁公司，接见了炼钢工人，他老人家站在高炉旁，亲自看了高炉出铁，并说：“**象武钢这样的大型企业，可以逐步办成综合性的联合企业。**”毛主席的视察和所做的重要指示，给武钢工人以巨大的鼓舞。他们遵照毛主席的教导，自力更生，奋发图强，以只争朝夕的革命精神，在很短的时间内，把武钢建成了大型钢铁联合企业。现在武汉不仅能生产普通钢和钢材，而且能生产特种钢和钢材。1973年武汉地区钢产量比1949年全国钢产量多十一倍，铁产量比1949年全国铁产量多四倍。武汉市的有色金属冶炼工业也是从无到有发展起来的，如铝、铜材、电解镍等有色金属厂等，都在文化大革命期间陆续兴建起来。

武汉在解放前，只有一些小型机器修配厂，只能修配，不能制造。解放后新建了象武汉重型机床厂、武汉锅炉厂等一大批大型骨干企业。为了加强工业对农业的支援，支农工业飞速发展。经过文化大革命，湖北柴油机厂、武汉柴油机厂，武汉拖拉机厂和武汉水泵厂等迅速发展，很多产品比文化大革命前增长十倍到二十倍。初步形成了一个以动力和拖拉机为中心的农业机械生产体系。此外，还生产各种农业生产和加工机械，促进了农业机械化。两吨半汽车和吉普车的制造和大量生产，填补了武汉汽车制造业的空白。

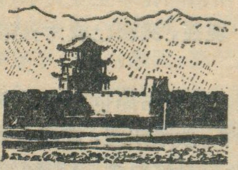
武汉的化学工业和纺织工业，在无产阶级文化大革命期间也有了很大的发展。武汉由于接近江汉平原棉花产区，棉纺织工业发展较早，但在解放前，也只能生产一些粗纱和普通布。所谓的化学工业只不过生产一些普通的化工日用品。现在，武汉已成为我国重要的棉纺和化学工业基地。

随着武汉工业的发展，城市布局也发生了很大的变化。站在长江大桥的桥头，放眼四望，武汉全景，历历在目。长江西面、汉江北面是汉口市，是主要的工商业中心。汉水南面的汉阳，分布以中小型为主的冶金、机械制造工业。新建的江汉桥把汉阳与汉口连结起来。长江大桥的东面是武昌，原是政治和文化中心，不仅文化事业得到迅速发展，还重点发展了冶金、机械制造、化学工业。全国闻名的武汉钢铁联合企业、武汉重型机床厂和武汉锅炉厂就建在这里，使武昌成为大型企业分布区。雄伟壮丽的长江大桥和汉江大桥，把三镇联为一体。汉江两岸，大江南北，布满了座座工厂和新的工人住宅区，与大江平行的条条公路，联接着市区和工厂，满载客、货的汽车，在大桥上穿流不息，一片繁荣兴旺的景象。

武汉在全国交通中占有突出的重要地位，是中南地区的水陆交通枢纽。纵贯南北的京广铁路，使武汉向南直通长沙、广州，向北和郑州、石家庄以及首都北京联系起来。大桥下面是江面宽阔、水深流急的大江，过去这条大江被称为“天堑”，给南北交通造成了一定的困难。解放以后，在毛主席革命路线指引下，我国工人阶级发扬了奋发图强的革命精神，1957年胜利建成武汉长江大桥，从此天堑变通途，京广铁路畅通无阻，加之新建的汉丹（汉口丹江）铁路、武大铁路（武昌黄石）把鄂西北和工业发达的重要河港黄石市联系起来，使武汉成为铁路运输的枢纽。

武汉是我国内河航运的中心，又是我国最大的内河港口，在长江丰水时，武汉以下，可通万吨江轮，武汉以上到沙市、宜昌，可通八千吨位轮。港口面貌发生了很大的变化，不仅改造了汉口码头，扩建了江岸码头，还新建了鹦鹉州码头和青山码头。港口装卸机械化已达80%以上，江河两岸，经常停靠有几十艘大轮船和无数小轮，到了夜晚，船上的电灯发出闪烁的亮光，和空中的繁星一样，倒映在江水里，织成了美丽的夜景。汉水也是一条重要的水运干线，丹江口水利枢纽工程的完成，大大改善了汉水的通航条件。在洪水期，轮船可以上达襄樊，从汉口把大量的农业机械、化肥、水泥等支农物资源源运到鄂西北和沿江两岸，有力地促进了襄郧地区的农业生产。

历史的长河，同滔滔的江流一样，永远是不会停顿的，富有革命传统的武汉人民，从自己过去的历程中深刻的认识到伟大领袖毛主席关于“**不斗争就不能进步**”这一教导的无比正确，并从中吸取力量。现在武汉人民正集中火力批判邓小平推行的修正主义路线，深入开展反击右倾翻案风的伟大斗争，在阶级斗争的大风大浪中，在毛主席革命路线指引下，乘风破浪，阔步前进。



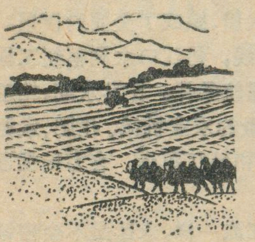
嘉峪关内外

肖　微

雄伟的长城，东起渤海湾畔的山海关，绵延西去，越过崇山峻岭，到达河西走廊的嘉峪关。

嘉峪关内外的河西地区是一个风景壮丽、资源丰富、历史悠久、工农业欣欣向荣的地方。它的南面是高耸入云、皑皑雪峰的祁连山和阿尔金山（当地总称之为南山），北面是断续绵延、起伏平缓的龙首—合黎—马宗山（当地称为北山）和阿拉善高原；中间夹着一块狭长的平地，东起黄河以西的乌鞘岭，西至甘肃与新疆交界的星星峡，因位于黄河以西，故称为河西走廊。全长一千二百多公里，宽约一百公里，嘉峪关内外的武威张掖、酒泉、敦煌是古代有名的四郡。这里西北通新疆，南达青藏高原，北入蒙古戈壁，东南与我国东部地区联接，历史上是我国中原地区通往中亚、欧洲的交通要道，传统物资丝绸就是从这里输出的，是举世闻名的“丝绸之路”。自古以来就是重要的战略要地。

山地、绿洲和荒漠



到达河西的人都会被她那壮丽的景色所深深吸引，她既有高大雄壮的高山大河，又有辽阔的戈壁沙漠，还有繁荣富饶生气勃勃的绿洲，给人留下深刻的印象。河西的自然景色，概括起来就是山地、绿洲和荒漠这三种截然不同的类型。

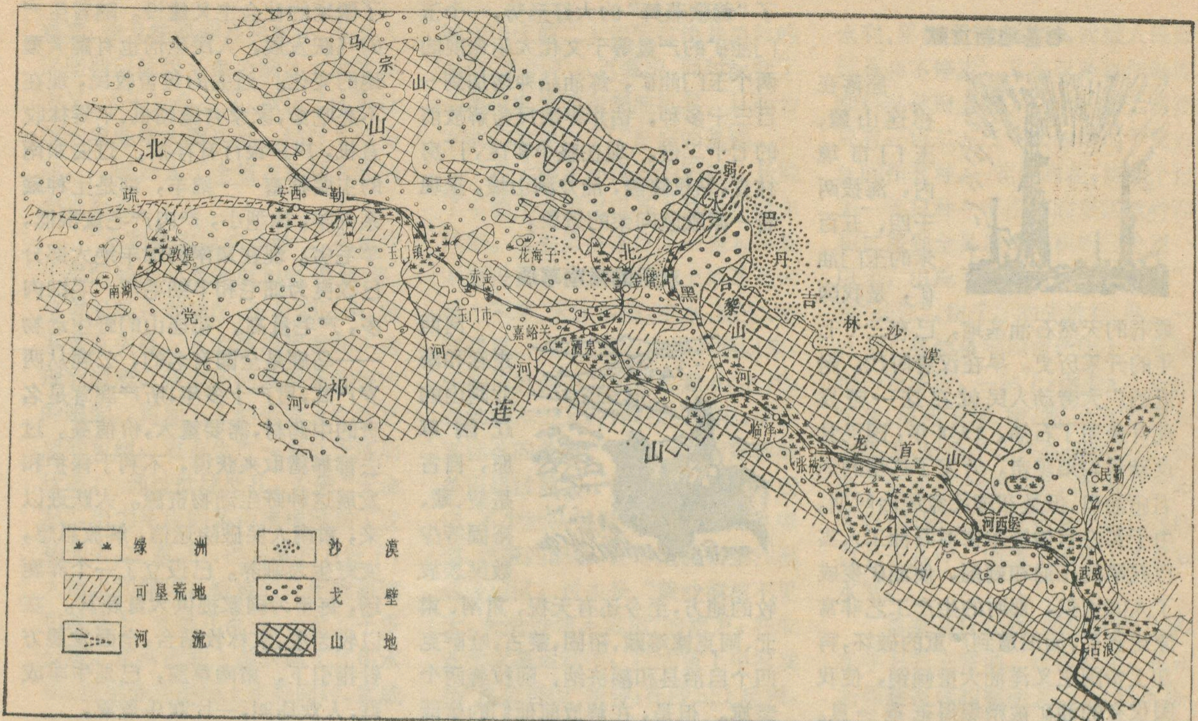
河西走廊属于山前边缘凹陷带。凹陷带形成后，又接受了大量新生代沉积，由于不同地区的水分和光热条件不同，就有着各自不同的自然景色。

河西各河都源出南山，以高山冰川和积雪作为主要水源。据调查，这些冰川和积雪的总水量达数百亿方，相当于几十个人工水库，是河西的天然蓄水库。冰川以下是牧草丰美的辽阔草原，在祁连山的中段和东段还有茂密的天然森林。这些草原和森林，将山地丰富的雨雪水加以涵蓄，又不断输送下来，成为各河流的重要水源。河流出山后，便进入山麓洪积——冲积扇，地面沉积了厚达数百米的砾石。这一带，河流深切，地表水缺乏，地面物质以砾石为主而形成戈壁滩。河西戈壁可分为两类，一类是岩石剥蚀戈壁，地面上全是较大的砾石，植物稀少，有的地方寸草不生，当地称为黑戈壁。另一类由洪水或冰水堆积岩屑而成的堆积戈壁，以砾石为主，也有少量粗细砂砾和泥土，有稀疏耐旱的草和灌丛，当地称为白戈壁，开发利用起来较容易。

河流在经过洪积——冲积扇后，因地势平缓，流速骤减，加以土层较厚，泉水出露，形成一个水源充沛、土地肥沃的地区，具有农业发展的有利条件，这就是绿洲。这里降水量甚少，一般为100毫米左右，而蒸发量甚大（相当于降水量的十倍以上），气候干旱，农业需要灌溉。这正是马克思指出过的：“**气候和土壤条件，特别是从撒哈拉穿过阿拉伯、波斯、印度和鞑靼区直至亚洲高原最高地区这一宽袤的荒漠地带，使利用运河和水利工程的灌溉，成了东方农业的基础。**”河西走廊是我国古老的灌溉农业区，水利事业已有两千多年的历史。经过劳动人民长期的改造，在这里形成了渠道纵横、阡陌相连、林荫密布、人口集中的绿洲。河西地区绿洲的面积虽然不到其总面积的5%，但却是农业上的明珠，现有耕地和最好的可耕荒地都在这里。尤其和周围大面积的戈壁、沙漠比较，绿洲更加显得生意盎然。绿洲耕地又可分为两类：一类是以地面水为灌溉水源的山水地，多在上游地区；另一类是以地下水为灌溉水源的泉水地，多在下游地区。

河流下游地势最为低洼，地面水或潜入地下，或汇为湖泊。如疏勒河下游的哈拉湖，弱水下游的居延海便是。这些湖泊周围和河流下游低洼处，因蒸发特盛而形成白色的碱湖滩。其余广大地区则是沙漠和戈壁。由于经常有大风，沙漠地区地面成为高低不等的沙丘；这些沙丘又分为固定、半固定和流动三种。流动沙丘随风移动，对人们危害很大，而固定与半固定沙丘已被灌丛和草固定，不易移动。解放以来，特别是无产阶级文化大革命以来，河西人民种草植树与风沙斗争，固定或半固定沙丘不断增加，今后，随着改造自然，防治风沙工作日益发展，危害河西人民多年的流沙，终将被制服。

沙漠和戈壁一起，总称荒漠，占河西总土地面积的比重最大，尤其是嘉峪关以西，绿洲只是零星分布，而荒漠则是大面积连片出现。但是，只要引水灌溉，这些戈壁沙漠的



河西走廊地貌类型图

相当一部分，是可以变成良田的。相反地，如果水利荒废，在风沙侵害下，绿洲也会变成荒漠。河西在历史上有不少古城废墟，就是这种例子。因此，开辟水源，发展灌溉，是发展河西农业的关键措施。

千里走廊玉米香

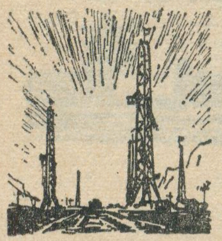
河西走廊自无产阶级文化大革命以来，农业生产出现了崭新的面貌。不仅原来种植的一些作物如春小麦、糜谷等获得了从未有过的高产，而且，一些从没有种过的作物如冬小麦、甜菜、玉米也都在河西安家落户，获得了高产。出现了千里走廊玉米香的动人画面。

河西走廊位于中纬度，且地势高，所以在全国范围内气温偏低，无霜期短，大于或等于10℃的积温只有2500—3000℃，而且气候干燥，风沙大，这些对于喜温需水肥的玉米生长很有影响，因此历史上这里是玉米种植的禁区，长期流传着“河西气候凉，玉米长不黄”的说法。无产阶级文化大革命以来，河西广大干部、贫下中农和农业科技人员，狠批了“唯条件论”的错误思想，发扬“人定胜天”的革命精神。根据玉米生长所需的气候、水文、土壤等各种条件，开展调查研究，进行认真的分析。认为干旱而多风的气候可以使作物最大限制地密植而不致影响通风透气；日照强而日温差大有利于作物进行光合作用和积累养分；夏季高温和白昼长对喜温作物的生长有利。河西人民充分利用这些有利条件，改造不利因素，大胆试种玉米获得了成功。今天，在千里河西走廊，无论从东到西，还是从南到北，到处都可以看到大面积种植的玉米，到处都有玉米获得高产的纪录。

张掖、临泽、高台三县，1974年玉米种植面积达十五万多亩，比1973年增加了一倍，平均亩产都在八百斤以上；酒泉地区，五个农业县、市，自文化大革命试种玉米以来，到1974年玉米种植面积已增加到二十二万多亩，亩产都在六百斤以上。更使人鼓舞的是玉门市的赤金公社，地处海拔一千七百多米的祁连山麓，年平均温度低于7℃，无霜期仅120天，但是，他们用地面铺砂的办法增温保墒，试种玉米成功。1974年播种面积达一千六百多亩，虽然这年出现了早霜严寒，仍获得亩产六百多斤，并出现了亩产九百八十七斤的丰产纪录。

河西地区玉米生产的迅速发展是无产阶级文化大革命的伟大胜利，它展示了河西地区发展农业生产的广阔前景，也是对林彪、孔老二宣扬“天命观”的有力批判。当前，河西广大干部和贫下中农正以阶级斗争为纲，狠批邓小平所炮制的“三项指示为纲”的修正主义路线，大干社会主义，为把河西建成一个高产稳产的商品粮基地，大步迈进。

老基地新贡献



座落在祁连山麓、玉门市境内，海拔两千四、五百米的玉门油矿，是我国最老的天然石油基地，已有三十七年的开采历史。早在汉唐时代，附近的广大劳动人民就在这一带发现并使用了石油。1938年，国民党反动派勾结美帝，开发了这里的老君庙油田，但是在国民党统治时期，由于买办官僚资本家对石油工人实行残酷的压迫和剥削，使油矿变成了人间地狱，那时的生产工艺非常原始落后，油田遭到严重的破坏，再加上帝国主义洋油大量倾销，使我国仅有的油矿被糟塌得奄奄一息。从开发到解放的十一年，玉门原油的总产量只有五十多万吨。解放以后，玉门油矿获得了新生，经过第一个五年计划，不但使老君庙油田有了新的发展，而且又在附近勘探开发了石油沟、白杨河、鸭儿峡三个油田，把国民党反动统治时期留下的一个烂摊子，改造建设成了一个包括地质勘探、钻井、采油、炼油、发电、运输、机修制造、科学研究和地面工程建设在内的联合石油企业。六十年代开始，玉门油矿的广大石油工人又主动挑起了发展自己、支援新油田两付重担。“凡有石油处，就有玉门人”。这是诗句，也是事实。今天无论是在茫茫戈壁滩，还是在辽阔的大草原；在昆仑山下，还是大海之滨，只要有油田，都有来自玉门的工人。为新油田提供了不少新的技术和经验，充分发挥了老基地的作用。

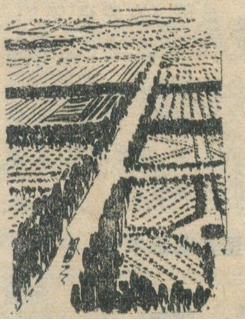
玉门油矿的广大石油工人胸怀全局，坚持党的基本路线，以阶级斗争为纲，高举**“鞍钢宪法”**光辉旗帜，深入开展**工业学大庆**的群众运动，使老油田不断焕发革命青春。特别是无产阶级文化大革命以来，出现了“莺歌燕舞”的大好形势，一个玉门油矿的产量等于文化大革命前的两个玉门油矿，炼油品种增加到一百三十多种，钻井年进尺为解放前的七十二倍。现在整个矿区，厂房林立，钻机隆隆，油井满山坡，呈现着一派欣欣向荣的景象。

欢乐的肃南草原

河西走廊和南北两山的辽阔草原，自古是蒙、藏、裕固等少数民族放牧的地方，至今还有天祝、肃南、肃北、阿克塞等藏、裕固、蒙古、哈萨克四个自治县和额济纳、阿拉善两个蒙旗。但是，在解放前他们的生活十分悲惨，四处流浪。以致古代诗人用“祁连山下草，寂寞少人烟”的诗句来形容牧区荒凉、凄惨的景色。

就拿肃南的裕固族来说，他们在河西劳动生活已有近千年的历史，使用的是“尧呼尔语”，自称为“尧呼尔”，唐代把他们称为“甘肃回鹘”，明清则把他们叫做“黄番”、“西番”，对他们采取“分而治之”，实行民族压迫。国民党反动统治时期，一个仅有一百多人的部落，负担名目繁多的税收和“官差”达三万多元。加上本部落牧主头人、宗教寺院的压迫，真是苦不堪言。“野菜野兽充饥，毡片兽皮当衣，白天做牛马，晚上无处宿”就是当时贫苦牧民的生活写照。解放后，在裕固族聚居地区成立了肃南裕固族自治县，又进行了民主改革，劳动牧民当家作主，政治和生产积极性大大提高，各类牲畜大幅度增长，每人平均牲畜头数由解放前的六头（只），增加到现在的四十多头。仅从1966年到1974年的九年来，全县给国家交售的菜牛、菜羊达四十多万头，各类皮张三十多万张，羊毛八百九十多万斤，支援役畜近万匹，有力地支援了国家的社会主义建设。随着生产的飞跃发展，人民生活也有翻天覆地的变化。过去的贫苦牧民，现在不愁吃穿，家家有缝纫机、半导体收音机，户户银行有存款。过去肃南的主要牲畜——绵羊，都是土种藏系绵羊，体型小，产肉产毛量很低，羊毛劣。现在肃南的绵羊绝大部分已改良为细毛和半细毛羊，毛细肉多，产毛量高。祁连山的野生动物——马鹿是全国有名的，公鹿从两岁产茸，可产十多年，所产鹿茸是名贵的中药材，需要量大，价值高。过去都靠猎取来获得，不利于保护和发展这种野生动物资源。大跃进以来，肃南人民破除迷信，解放思想，变野生为驯养。已设立了一个养鹿场，每年为国家提供大量鹿茸。在以牧为主、农林牧结合、全面发展方针指引下，肃南草原，已是牛羊成群，人欢马叫，一片欢乐景象。

绿洲盛开大寨花



位于走廊东部的武威县，古代又称凉州，是河西通往内地的门户。人口密集，是全省人口最多的县，农产富饶，以粮食作物为主，其中小麦占70%以上，向有“银武威”的美称。但在万恶的旧社会，由于反动统治阶级的残酷压榨，劳动人民背乡离井，走投无路，使“银武威”尸骨遍野。

解放后，武威人民在党的领导下，随着合作化和人民公社化的实现，农业生产面貌有了一定的变化。但是，由于刘少奇、林彪反革命修正主义路线的干扰和破坏，致使农业生产条件改变不大，在“吃粮靠集体，花钱靠自己”的资本主义思想的影响下，生产长期处于落后状态。

无产阶级文化大革命，像一声

春雷，使戈壁绿洲沸腾起来，全县人民坚持以阶级斗争为纲，大批资本主义，大干社会主义，掀起了波澜壮阔的**农业学大寨**运动，经过几年奋战，一跃跨入了全省农业学大寨的先进行列。

“水利是农业的命脉”。在地处干旱区域的河西就更加显得重要。这里虽是古老灌区，但长期以来，渠系紊乱失修，水的渗漏严重和不合理的灌溉，使农业的发展受到很大的限制。再加上人们受靠天吃饭思想的束缚，农业生产一直处于落后状态。通过批林批孔，大破“天命观”，自力更生的革命精神得到了发扬光大，在蓄、引、提并举的方针下，大搞水利建设，短短的几年就新建和改建干、支渠几百条，长达二千多公里。在河流的上游兴建了几座水库。在充分利用地上水的同时，武威人民又大力开发地下水资源。仅在一九七一年到一九七五年打的机井就相当于前二十年所打机井总数的十倍，达两千八百多眼，同时配套了高压输电线路和提灌机具，从而为农业的发展打下了良好的基础。

在大搞水利建设的同时，开展了平整土地等农田基本建设和耕作改制。过去虽然进行了一些农田基本建设，但都比较零星，土地还是大平小不平，大水串灌，跑水、跑土、跑肥严重。自开展农业学大寨以来，坚持用社会主义思想改造小生产，狠批资本主义，打破社队界限，建设高标准的条田。几年来，新建标准条田超过前二十年条田总数的四倍，不少社队做到了条田、道路、渠道、林带四配套，在靠近腾格里沙漠边缘地区，过去是“黄沙滚滚不见天，处处沙窝不见田”的地方，在农业学大寨运动中，广大贫下中农发扬“愚公移山”精神，在沙丘上植树，在风口上造林，锁住了黄龙，保护了农田，粮食产量不断提高。在兴修水利、平整土地的同时，武威人民继续革命不停步，又在改革耕作制度和科学种田上狠下功夫，在无霜期只有一百二、三十天的情况下想办法间作套种，一茬变两茬，使这个过去一年只种一季庄稼的地区复种面积扩展到全县耕地面积的三分之一以上，出现了一批亩产过“黄河”、跨“长江”、超千斤的先进社、队。一九七二年粮食平均亩产比上一年猛增一百多斤，一举上«纲要»。近三年来，虽然干旱、霜、雹、虫等自然灾害频繁，但由于生产条件的改变，保证了农业生产的丰收，粮食亩产年年超“纲要”。一九七五年亩产达四百七十八斤，创造了历史上的最高水平。

喜看今日武威，面貌日新月异，在学习毛主席词二首和批邓、反击右倾翻案风的推动下，正以抓革命、促生产的实际行动，以大寨昔阳为榜样，加速农业学大寨的步伐。

平原地区的地下水

地下水就是埋藏在地表以下土、石当中的孔隙、裂隙、溶洞中的水。它在那里并不是静止不动的，而是由水位高的地方向水位低的地方流动着。但它不象江河之水那样，一泻千里，而是在孔隙、裂隙、溶洞中缓慢地流动着。地下水也可以通过土层的毛细管上升到地表，蒸发到空中。有的地下水面距地表很近，甚至出露地表；有的地下水埋藏在很深的地方，好几百米深处。这是由它们所处的地质地貌条件来决定。

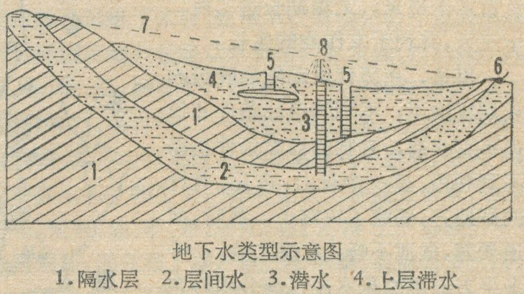
地下水是从那儿来的呢？经过劳动人民改造利用地下水的实践证明，它主要是由大气降水和地表水渗入地下形成的。当它们在下渗的过程中，遇到砂砾石层或有裂隙、空洞的岩石时，便填充在这些地方，若下部有渗水极慢的粘土或亚粘土层时，阻挡它们继续下渗，水便贮存在相对不透水层（即粘土或亚粘土层）之上的透水层（即砂、砾石、卵石等组成的砂砾石层）中。透水层也叫含水层，其透水性大小，由该层内孔隙大小和连通性来决定。含水层颗粒越粗，孔隙越大；颗粒越均匀，孔隙也越大，连通性也越好，其透水性也就越强。总之，地下水是埋藏在具有充足的补给来源，又具有良好的贮存条件的含水层里的。因此，打机井抽水灌溉必须打到含水层，人工回灌的水也必须到含水层。

地下水按其埋藏条件可分下列几种：

1.上层滞水：主要埋藏于局部隔水层之上的重力水。水量变化较大，长期不下雨时，它就会消失。

2.潜水：存在于地表以下第一个隔水层之上的含水层中。它具有自由水面，不承受静水压力，地表水和大气降水可直接渗入，气候变化会直接影响潜水变化。

3.层间水：它是埋藏于两个隔水层之间的地下水。如果地下水充满整个含水层，并承受静压力时，只要打穿第一个隔水层，水便能自动上升到一定高度（即承压水位高程），所以也叫承压水或自流水。当水上升能喷出地表的井叫自流井；当水能自动上升而不能喷出地表的井叫半自流井。



地下水类型示意图

1.隔水层　2.层间水　3.潜水　4.上层滞水
5.水井　6.泉　7.承压水位　8.自流井

如果地下水不能充满两个隔水层之间的含水层时，水就不承受静水压力，这种水叫无压层间水。当打穿了上层隔水层时，上部的潜水就会漏下去。

•北京师范学院地理系•

丘陵新景话全椒

全椒县革委会通讯组

全椒是安徽省农业学大寨的先进单位之一。无产阶级文化大革命以来，坚持以阶级斗争为纲，在农业学大寨运动中大搞农田基本建设，使昔日的荒山秃岭发生了很大变化。一九七二年粮食亩产超过了《纲要》，一九七三年亩产接近千斤，一九七四年实现了粮、棉、猪三超《纲要》，林、牧、副、渔也都有了很大发展。从北部山区，到滁河北岸，到处都是一派欣欣向荣景象。今昔对比，全椒的山丘岗圩面貌巨变。

忆当年，万户萧疏鬼唱歌

全椒县位于江淮分水岭东侧，县的南部和西南部以滁河为界，与江苏的江浦县、安徽的和县、含山、巢县隔河相望，西部与肥东相邻，东北部与滁县接壤。面积一千五百三十平方公里。全县地势北高南低，西北地势最高，群山环绕，中有马厂盆地，四周有龙虎山、大山、孤山、磨盘山、瓦山和滁县与全椒交界的花山等。最高的主峰龙王尖海拔三百九十五米，其余均为海拔一百余米上下的岗丘小山。县境内襄河、马厂河，管坝河、小马厂河、土桥河这五条小河，由北部山区发源，穿越中部丘陵，至县南边界汇入滁河。中部丘陵起伏，岗冲相间，丘陵高度一般在十三米到六十米之间，坡度平缓。黄土、黄沙土，白沙土多分布在山区丘陵。南为滁河河谷地区，地势平坦，属于圩区。土壤以粘性强的马肝土为主。

全县地处亚热带湿润气候区，气候温和，雨量适中，年平均降雨量九百六十毫米，无霜期长达二百二十三天，有利于农作物的生长。

但是，在历代反动统治阶级的长期统治下，不利的自然条件非但得不到改造，有利的自然条件也得不到利用，使一个有山、有丘、有圩的好地方，变成了灾窝子。那时，河道淤塞，洪泄不畅，大雨之后，一千多平方公里的积水由江淮分水岭东侧广阔山区奔腾而下，挟带滚滚泥沙，穿越中部丘陵，直泻南部滁河河谷地区。山洪所经之地，河流横溢，串田漫灌，夺去人民生命财产，冲毁堤埂庄稼，水、肥、土流失严重。大雨过后，丘陵山地，岗塝冲田，旱情如故，圩区虽然土质肥沃，却变成一片汪洋。是历史上有名的灾窝子。

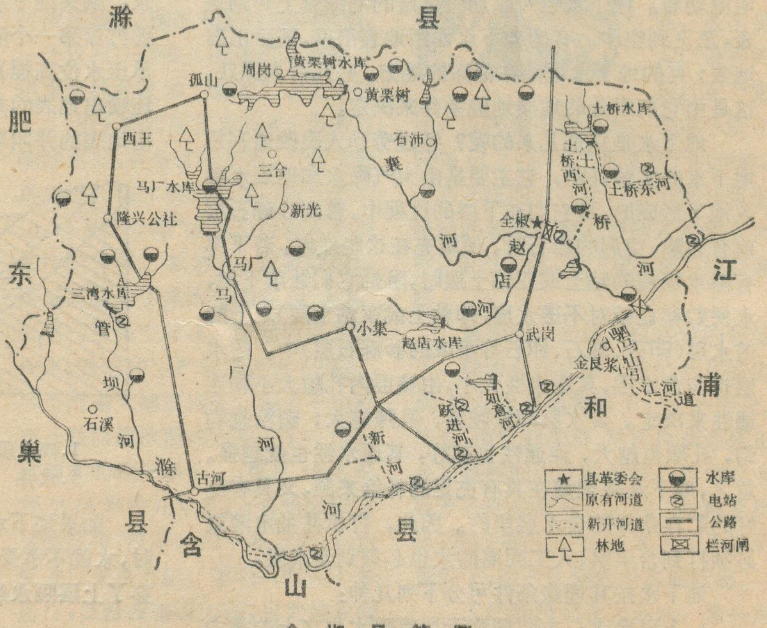
据调查，从一九一四年到一九四五年的三十年间，全椒就发生过十年大旱，两年大水，小旱小涝几乎年年都有。如一九三一年大水，倒塌房屋二万零九百余间，淹死牲畜四千多头，近五千人伤亡，就是活下来的，也被迫四处逃荒，出卖妻子儿女，田园更是一片废墟。北部的马厂山区，在明、清两代是放养驿马的荒山，解放前，这里山穷水恶，粮食产量平均每年每人只能吃到一、二十斤稻子，其余是玉米、山芋（甘薯）之类。

那时的全椒，一块块鸡窝田、马鞍田、牛背田、簸箕田等象碎片一样挂在山坡和丘陵上，羊肠渠，巴掌塘到处可见，从山区到圩地，到处是一片荒芜凄凉的景象。

看今朝，红雨随心翻作浪

一九四九年，随着人民解放军的南下，全椒解放了。在毛主席和党中央的领导下，走上了集体化的道路，粮食亩产比解放前翻了一番。

无产阶级文化大革命一声春雷，彻底摧毁了刘少奇、林彪两个资产阶级司令部，更激发了广大干部和群众的社会主义积极性，在毛主席无产阶级革命路线


滁
县
肥
东
巢
县
含
山
县
和
浦
江
孤山
周岗
黄栗树水库
黄栗树
西王
三合
马厂水库
新光
隆兴公社
石沛
襄
河
赵
店
河
全椒
土桥水库
土
桥
西
河
土
土桥东河
桥
河
马厂
马
厂
河
三湾水库
管
坝
河
石溪
滁
古河
小集
赵店水库
武岗
跃
进
河
如
意
河
新
河
河
金艮浆
江河道
县革委会
水库
原有河道
电站
新开河道
公路
林地
栏河闸

全椒县简图

指引下，全椒县委坚持以阶级斗争为纲，狠批资本主义倾向，深入开展农业学大寨的群众运动，大打治水改土的人民战争，制订了山、水、田、林、路、渠的综合治理方案。在北部低山区，以蓄为主，建水库和环山渠，充分拦蓄地面迳流，结合改造跑土跑水跑肥的“三跑”田，大力开展水、土保持。在中部丘陵地区，建立当穴塘，蓄水窝子，拦蓄地面迳流，大搞灌区配套、田间配套、平整土地。南部圩区，以增强防洪排涝能力为主，大搞河网化。这是一个宏伟的目标，任务艰巨，困难很多，有人认为进行这样大规模的改造丘陵工作，要等上级指示，要靠水利部门作规划，还要上级拨款拨器材，否则，是办不成的。但是广大群众和干部坚决批判这种“等、靠、要”的错误思想，坚决贯彻**自力更生、艰苦奋斗**的方针，大打人民战争。事实证明“**群众是真正的英雄**”。自一九七〇年以来，经过五年努力，治理了五条老河，开挖了六条新河，扒通了驷马山河道，疏浚了滁河。现在全县有大、中、小型水库七十二座，中、小型闸坝二十八座，小型塘坝星罗棋布，有效蓄水量达二亿七千八百万方，还有几十座中、小型机械排灌站和电力排灌站，有效灌溉面积达到五十四万亩，为文化大革命前的四倍以上，旱涝保收面积三十四万二千亩，为文化大革命前的两倍，平均每个农业人口，有一亩以上旱涝保收田。

驷马山引江灌溉工程是一项重点工程，滁河横跨数县，河床浅窄，每逢雨量集中，山洪暴发季节，这几县沿河低洼圩区积涝成灾，对农业生产威胁很大。经省委研究决定，由滁河流经全椒的金银浆起，与和县江边乌江口联成一直线，循线开挖一条长二十九公里、宽一百余米的人工河道，使滁河水流由此直下长江，缩短河道一百八十七公里，并疏浚加宽改直旧河道，以加大流量。这是一个以引江灌溉为主，结合分洪航运的综合利用工程。这条人工河道途经江浦县的驷马山，全椒承担劈开驷马山高坡，开挖人工河道的任务。县委坚持以阶级斗争为纲，深入进行党的基本路线教育，把水利工地变成学习理论的课堂，批林批孔的战场，激发了广大干部群众的社会主义积极性，大家心往一处想，汗往一处流，五万民工，只用两个冬春，就完成了三百八十万土石方的劈岭开河的任务。一九七二年夏季连续降雨，山洪暴发，沿途各县数十万亩稻田积水很深，当设在乌江进入长江的溢洪闸打开后，以每秒二百至四百个流量把洪水迅速排入长江，一夜之间，稻田积水下降一尺，使过去那种“三天大雨变汪洋，两岸田园变鱼塘”的情况有了显著改变。与此同时，县南圩区自力更生开挖了跃进河、新河、如意河三条总长三十多华里的泄洪河道，接着大搞内圩排灌工程建设，初步改变了涝不能排，旱不能灌的旧貌。城东区开挖了七十多华里长的土桥东、西两条新河，使四万多亩农田基本上排除了洪涝威胁。一九七三年又人工开挖了二十华里长的赵店新河，使圩区排洪防涝能力大大提高。在北部山区贯彻以“小型为主”的方针，利用坡坡洼洼，垒石打坝，兴建小型水库，开挖当穴塘，既蓄水，又防洪，改变了山区缺水的状况。群众高兴地说：“两山夹一洼，中间打条坝，当年能受益，灌溉自流化。”

在大搞农田基本建设过程中，全县各地还认真贯彻了“配套为主”的方针，努力发挥现有工程效益。章辉公社一万九千亩耕地散布在两岗、四垄、八坡、一面湖上，水利条件很差。解放前有一年大旱，买一担水合上现在两块钱。解放后虽然兴建了肥全坝、三湾水库等水利工程，由于不配套，有水用不上。一九七〇年公社党委带领社员扒开卡岗山，环山开渠一百华里，新建三座机站，修建涵闸便桥一百六十多座，使水爬上了岗头，流进了岗地，把两头高中间低的“马鞍田”，中间高两头低的“牛背田”，一头高一头低的“簸箕田”，改造成了平展展的水田，扩大旱改水面积二千五百多亩。把章辉变成“岗上松柏盖顶，岗间绿水缠腰，岗下亩产千斤稻”的好地方。

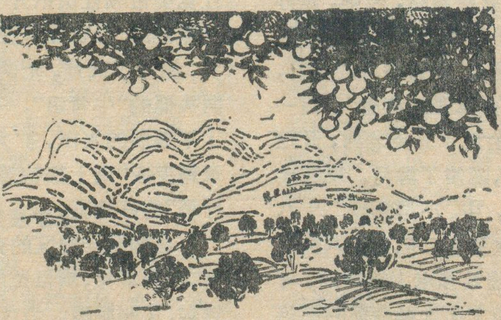
县南低洼地区的荒草圩，原来杂草丛生，港汊纵横，水鸟群集，满目荒凉。相传在战国时这里是楚国的迷沟，又叫阴陵。当年西楚项羽，自称霸王，后被刘邦在垓下击败，逃到这里迷失道路。现在这里已建成农场，机耕路横直贯串，四通八达，土地平整象棋盘，水稻栽插等大量繁重体力劳动已被机械所代替，整个荒草圩，成了一座米粮仓。

人胜天，荒岗瘦湖献宝藏

全椒有山有圩有丘陵，适宜发展多种经济。近几年来，随着生产条件的改变，林、牧、副、渔也得到了全面发展。

全椒西北部山峦绵延，丘陵起伏，是全县发展林业的基地。解放前，这里遍地荒草和荆棘，只有野生动物如猪獾、狗獾、獐、草狐、狼、山猫、黄鼠狼等出没其间。解放后，全椒人民积极响应伟大领袖毛主席关于“**绿化祖国**”、“**实现大地园林化**”的号召，使这些荒山秃岭披上绿装，不仅防止了水土流失，调节了气候，也为祖国经济建设贡献了木材。这里不仅有绵延数十里的松林，还有解放前皖东丘陵从不种植的杉木林、水杉林、椿、槐、栎、榆、枫、柳更是广泛种植，经济林有乌桕、油茶、油桐、圆竹、毛竹等。一九七三年以来，还大力发展了植茶事业，在山区荒坡上开辟茶园八千余亩，结束了靠外地供应茶叶的历史，另外，还大力种植果木树，如梨、苹果、葡萄、桃、李、杏、板栗、枣、山楂等。县南广平十余里荒岗，现在成了盛产桃、梨、苹果、葡萄的果木园。

随着水利工程的逐年增多，水面的不断扩大，水产养殖事业也得到发展。在湖光山色的马厂、三湾等水库和水草丰茂的圩区水面，大力开展养殖事业，不仅有鲤、鲢、鳊、鲫、青多种鱼类，还有龟、虾、鳝、鳗等。近几年还引进了大闸蟹和武昌鱼，在秋高气爽、菊花盛开的



三峡桔乡

孙华阳

一提起长江三峡，人们就自然地想到那浩浩荡荡的大江自西奔腾而来，在四川奉节县白帝城下，劈开夔门，横切巫山，至湖北宜昌。夺南津关而出，形成二百零四公里的峡谷。峡谷两岸，群山夹峙，峭壁峥嵘；江中，水急浪涌，惊涛拍岸，形势雄伟壮丽。解放后，在这壮丽河山之间，又添了一笔绚丽的景色——碧翠的柑桔林。你看那一团团、一丛丛的柑桔树，连成片，舒舒展展，铺过一坡又一坡，绵延几百里。一到开花季节，那洁白的柑桔花，开满枝头，随着峡风阵阵吹拂，江面坡谷，弥漫了浓郁的清香，沁人肺腑。特别是秋末冬初，柑桔成熟了，金黄色的果实，满缀全树。采收的人们，担着箩筐，架起果梯，摘着黄澄澄、香喷喷的柑桔，不时地发出喜庆丰收的欢笑声，和着江中轮船的汽笛鸣声，把三峡点缀得更加壮丽生动。

我国柑桔产区辽阔，三峡地带是一个重要的产区。这里的柑桔品种丰富多彩，近年来，不仅引进了许多全国著名的珍贵品种，如锦橙、脐橙、夏橙、椪柑、温州蜜柑等等，而且选育出了十几个新的优良品种或品系，如桃叶橙8号、18号，秭归甜橙40号、58号，长江1号，九月黄等等。它们有一个共同的优点：色泽鲜艳，皮薄、核少、气味浓郁，含糖量高。尤其是桃叶橙，果形美观，籽少味甜，清香可口，品质极佳，名列全国柑桔优良品种的前茅，深受广大群众的欢迎。

三峡的峡谷形态，大致有三种类型，即V形谷地、U形谷地和开朗地。V形谷地的两岸，悬崖壁立，形势险峻。U形谷地、开朗地及溪沟两岸，有相当多的冲积阶地分布，如茅坪、黄陵庙等地，这里的土壤深厚肥沃，是主要的柑桔栽培区域。阶地的背后，还有相当宽广的丘陵地和山地，正在逐步开辟成柑桔园。

峡区优越的气候条件，对于柑桔栽培十分理想。它的北面和西北面，横亘着武当山和大巴山，俨如一道高大的屏幛，削弱了寒流南侵的威势。峡区高山耸立，峡谷深邃，冬季逆温现象显著，又加奔腾的江水调节温度，使得海拔500米以下地带，冬季温暖，尤少霜雪。一月份平均气温7.1℃，年平均气温18.4℃，10℃以上的年积温5872.6℃，年日照达1503.8小时。1975年极低气温仅零下1.4℃（秭归）。这样的温度和日照，非常适宜需热量大的甜橙类生长、开花、结果。1975年冬季，我国部分柑桔产区遭到不同程度的冻害，这里的柑桔却安然无恙。春季阴雨天较少，经常阳光和煦，有利于开花座果。夏季虽然骄阳似火，但有高山荫蔽，使柑桔免遭烈日灼热危害。秋季，天气晴朗，光照充足，十分有利于果实积累养分和着色。一般峡区柑桔比附近产区提早半个月成熟上市，而且产量高，品质好，株产高达1300斤，含糖量常在11%以上。

三峡地区栽培柑桔的历史久远。到唐朝就已经有成片的经济桔林栽培。唐代诗人在描写三峡的诗中，曾有“此邦千树桔”的记载，可见当时已有相当的规模。近百年来，由于三座大山对劳动人民的压迫和剥削，桔农的生活极端悲惨，只得去拉纤当脚夫谋生。因此，许多柑桔园荒废，柑桔生产处于奄奄一息的境地。到解放初期，三峡柑桔生产地秭归县，仅剩下1300亩柑桔园，年产量不到4000担。

解放后，峡区广大贫下中农不仅使老的柑桔园很快恢复，新的柑桔园也不断建立起来。特别是文化大革命以来，贯彻了“**以粮为纲，全面发展**”的方针，深入开展农业学大寨的群众运动，发扬艰苦奋斗，自力更生的精神，大打以改土造梯田的人民战争，建立了高标准，高质量的柑桔生产基地和粮田。目前，仅秭归一县，柑桔栽培面积就达到了42,000亩，120万株，比解放初增加了32倍。由于采取高接换种，精细管理，合理增施肥料，及时防治病虫害等措施，达到了年年丰产丰收。1975年，这个县柑桔产量达到了2334万斤，比文化大革命前的1965年增加了9倍。粮食平均亩产也由解放初期的百把斤，上升到五百多斤。

三峡桔乡，桔林遍布，繁花似锦。在毛主席革命路线指引下，在农业学大寨的运动中，展现出更加绚丽多采的前景。

季节，正是捕捞鱼蟹的旺季，由于发展了人工养殖，即使在冬季，也有螃蟹应市。至于虾、鳝、螺、鳖等，还可大量外销。水生植物更是多种多样，有莲、藕、菱、荸荠、芡实、慈姑、茭白等，一年四季，市场都有水生蔬菜供应。

经过全椒劳动人民二十多年的改造，已使昔日荒山秃岭，变成水碧山青。现在全椒人民，在毛主席革命路线指引下，继续革命，永不停步。在当前反击右倾翻案风的伟大斗争中，更加激发了干部群众的革命干劲，他们坚持抓革命，促生产，为夺取一九七六年的农业大丰收日夜奋战，为把全椒早日建成大寨式的县而努力奋斗。

搞好农田基本建设规划的体会

河曲县革委会

全党动员，大办农业，为普及大寨县而奋斗是摆在我们面前的伟大战斗任务。建设大寨县必须像大寨那样，坚持党的基本路线，以阶级斗争为纲，发扬艰苦奋斗，自力更生的革命精神，大打治山治水的人民战争，重新安排河山。这是增强抗御自然灾害的能力，实现农业稳产高产的根本措施。怎样搞好农田基本建设呢？我们体会是必须狠抓阶级斗争，大批资本主义，才能大干社会主义。党内最大的不肯改悔的走资派邓小平胡说什么：“阶级斗争那能天天讲”，到处宣扬唯生产力论，企图扭转农业学大寨的方向。回顾我们二十多年来所走过的道路，证明只有狠抓阶级斗争这个纲，工作就有起色，生产就提高；什么时候丢了阶级斗争这个纲，只抓生产，阶级敌人就乘机出来捣乱破坏，资本主义思想就泛滥，生产不仅上不去，还要减产。有的人在小生产思想的束缚下，只看到一条沟，一个坡，每年小打小闹，修修补补，缺乏长远的规划，治上不治下，治沟不治坡，结果收效不大。例如全县历年打坝二千四百余座，保留下来的仅有一千八百座，其余的均因布局不合理，缺乏全面、综合治理而被冲垮了；农田建设上也有同样的情况，农业学大寨的步伐一直不快。

一九七四年在全国农业学大寨运动的推动下，县委带领广大群众和干部，认真总结过去的经验和教训，更清楚的认识到只有坚持以阶级斗争为纲才能学好大寨。在制订农田基本建设规划和执行规划的过程中，都必须把抓好阶级斗争放在首位。接着又带领大家到曲峪大队进行了参观。这个大队原来也是一个童山秃岭，沟壑纵横，十种九丢的穷地方，但是这里的贫下中农在党总支的带领下，二十年如一日，紧紧抓住阶级斗争这个纲，坚持党的基本路线，坚持社会主义方向，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，贯彻“**以粮为纲，全面发展**”和“以土为首，土水林综合治理，为发展农业生产服务”的正确方针，按照自己制订的规划使穷山恶水逐步得到治服，使贫穷落后的旧曲峪彻底变了样。二十年前制订的“高山远山林木山，低山缓坡梯田展，沟湾坝塔花果园，千亩河滩米粮川”的远景规划已经展现在眼前。

曲峪大队的变化，对大家启发很大。干社会主义的大农业，必须有一个振奋人心的规划。而我们过去的规划之所以实现不了，根本在于只抓指标，不抓路线；只讲生产措施，不讲政治挂帅；在制订和执行规划过程中，受到修正主义路线和资本主义倾向的干扰，结果造成了“纸上谈兵，规划落空”的现象。思想认识统一后，县委作出了“学大寨，赶昔阳，认真推广曲峪经验”的决定，很快出现了一个社社队队搞规划，大干快上闹翻身的新局面。两年来全县共完成重点工程一千一百一十九项，动土石方四千四百万方，新增水地一万零五百亩，相当于过去五年新增水地的一倍多，削圪峁、修梯田四万二千亩，造林五万四千亩，种草五万三千亩，初步治理水土流失面积达到三十九万五千亩，占应治理面积的百分之二十四。生产条件的改变，带来了粮食产量的大幅度增长，一九七四年全县粮食总产量比历史最高年产增长了百分之二十八，一九七五年在旱、虫、风灾的侵袭下，总产仍比一九七四年增加三百万斤，一批批达“纲要”、过“黄河”、跨“长江”、超千斤的社队不断涌现，初步尝到了全面规划、大打人民战争的甜头。

我们在制订和执行规划中，主要有以下几点体会：

一、只有紧紧抓住阶级斗争这个纲，坚持党的基本路线，不断与资本主义思想作斗争，才能搞好社会主义大农业的规划。过去我们对曲峪学大寨的经验认识不足，推广不开，成为“墙里开花墙外香”；有的人强调“条件差，难变化”，到底是路线问题，还是条件问题？县委组织工作组，重点解剖了资本主义倾向比较严重的社梁公社。由于该社主要领导带头搞资本主义，花了两年多的时间，每人只搞了三厘基本农田，粮食产量下降到历史最低水平。社梁公社资本主义活动并不是孤立的，它深刻地告诉人们：在社会主义历史阶段，还存在着尖锐、激烈的阶级斗争，存在着资本主义复辟的危险性，只有紧紧抓住阶级斗争这个纲，才能大干快上，如果放弃了这个纲，就会出现复辟倒退。

在批林批孔运动中，县委联系实际，提出三批三破三坚持，即：批“克己复礼”，破资本主义，坚持社会主义道路；批“中庸之道”，破好人主义，坚持斗争哲学；批“天命观”、“唯条件论”，破懒汉懦夫世界观，坚持社会主义建设总路线，大干快变。通过广泛发动群众，进行路线分析，集中解决方向道路问题。在学习无产阶级专政理论运动中，全县上下又开展了以政治上反复辟，思想上反腐蚀，经济上反蚕食为主要内容的思想革命化运动，集中整顿了干

部队伍。斗争的结果，资本主义邪气下降，社会主义正气上升，无产阶级专政在农村得到进一步巩固和加强，为农业学大寨、彻底改变河曲面貌打下了牢固的思想基础，迅速出现了大干快上的新局面。

二、制订全面规划时，要实行领导、技术人员和群众相结合，对具有决定意义的工程要重点抓。

搞规划必须依靠群众，实行领导干部、技术人员和贫下中农代表三结合，逐村逐队，实地勘察，在摸透情况的基础上进行规划。一九七四年以来，由县委常委分片挂帅，带领三结合小组跋山涉水，制订了三百零八个大队的重点工程的规划，每项规划都制订出水、坝、梯、乔、灌、草和粮食产量七项指标，定出工程地点、上马劳力、领导、开工和完工时间，画在图上，写在纸上，放到群众中充分酝酿讨论，到期检查验收。领导通过深入群众，可及时发现问题，在斗争中进行路线教育，调动群众的积极性。这样制订的规划，符合广大群众的愿望，符合当地的客观条件，广大干部、社员“说了算，订了干”，使规划切实可行，行之有效。

三、因地制宜，明确主攻方向，抓好全面规划。

根据我县的地形特点，因地制宜，确定不同的主攻方向。沟壑纵横，圪峁遍野是本县的自然特点，在规划中我们提出以削圪峁为主攻方向，大搞按流域的土水林综合治理、集中治理，连片治理，建设高标准的水平梯田，搬山填沟造平原，然后用提、引、喷和大挖浅、中、深层地下水的办法，把梯田逐步变为水浇地。沿河川地区，要集中力量大搞园田化，建设林网方格田，大打深井，实行河井双灌溉，机电双配套，尽快实现水、机、井、路、林五配套，把所有的水浇地建设成亩产跨“长江”，超千斤的高产稳产田。

在规划中，我们坚持了一管、二挖、三新建的顺序。

一管就是克服过去重建轻管的倾向，根据工程大小，县、社、队分级管理，全县建立了三百一十四个常年专业管理队，负责维修养护，并初步建立了各种行之有效的规章制度，保证了管理规划的实施。

二挖就是充分挖掘现有骨干工程及灌区的潜力。在规划过程中，十分强调了平、划、防、蓄、合、革、节、调八字的挖潜措施。“平”是平田整地，近二年每年搞两次；“划”是划小畦堰，每亩至少四十畦，全县水地有百分之八十三实现了小畦灌溉；“防”是渠道防渗；“蓄”是大抓蓄水，把消冰水、雨水蓄在库内井内；“合”是合流远浇、合流多浇；“革”是技术革新和技术革命，采取水力冲填、定向爆炸和机械推土等办法，加快受益；“节”是节约用水，科学用水，扩大浇地面积；“调”是合理调整，全面配套。

三新建是把建设新工程放在第三位。在这方面，我们因地制宜地采用了十二种形式：在沿川老灌区大力开发肥水，站井结合；在黄河沿岸，筑防洪堤，淤滩澄地；在沙堆地带，引洪压沙，引洪改土；山区建高灌站，引水上山；山头建山顶水库，变高山园田；在洪水大的清水河沟，建旁引水库；在洪水小的河沟，节节拦洪，坝坝蓄水；在流域较小的河沟，井坝结合，库坝结合；在地面水少的河沟，地面水和挖泉截流结合；在地下水较多的沟塔地，打大口井；在小泉小水的地方，挖蓄结合，就地建库；在缺水地区，发展“三旱”（旱井、旱池、旱库）工程。

四、把革命干劲和科学态度结合起来

搞规划就是要以阶级斗争为纲，与天斗、与地斗、与人斗。既要作大自然的主人，敢想敢干，敢于逆大自然的意志行事；又必须掌握大自然的脾气，按照客观规律办事，这是对立统一的两个方面。所以搞规化没有冲天的革命干劲不行，没有严格的科学态度也不行，只有把二者结合起来，才能做到多快好省。

曲峪大队在这方面给我们提供了丰富的经验，这就是：坚持三个治理，实行五个结合。三个治理是：综合治理，集中治理，连续治理。五个结合是：改土与治水结合，以改土为首，先抓土，以土迎水；上游与下游结合，上下游好比一条龙，必须统一规划，一齐动手，才能成功；治沟与治坡治梁结合，只治沟，不治梁坡，工程不能巩固，只有进行坡梁治理，沟底打坝才有保证；生物措施与工程措施结合，工程措施除了打坝建库外，还要大抓坑（鱼鳞坑）、阶（水平阶）、窖（连环窖）；生物措施大抓乔（乔木）、灌（灌木）、草（种草）；骨干工程与一般工程结合。实践证明，只要按照这样的方法去做，就可以大大加快治理速度。

为了保证规划的实现，县委提出了“三上三下”，即：领导干部思想革命化赶上来，宣传与治理工作赶上来，推广典型经验赶上来；干部要下去，技术人员要下去，支农物资下去，有力地推动了农业学大寨运动。

两年来，我们坚持以阶级斗争为纲，按照毛主席“**全面规划，加强领导**”的指示，县、社、队都已做出了自己的规划，并正在斗争中努力实践各项规划。毛主席亲自发动的反击右倾翻案风的伟大斗争，促进了“农业学大寨”运动的更大发展。全县人民通过批判邓小平的三项指示为纲的修正主义纲领，总结我县这两年来狠抓阶级斗争所带来的抓革命，促生产的大好形势，更加坚定我们继续沿着毛主席的革命路线奋勇前进！现在，全县在批邓、反击右倾翻案风的斗争中，农业学大寨掀起了大学了再大学，大揭了再大揭，大批了再大批，大干了再大干的新高潮。决心学大寨继续革命，抓根本坚持斗争，使河曲的山河面貌来一次翻天复地的变化，实现我们在规划中描绘的削平圪峁镇住沟，手牵黄河绕山走，林草万顷六畜壮，建成北国鱼米乡的壮丽图景。

僜人今日

被人们誉为“西藏江南”的察隅河谷两侧，座落着七个由一幢幢整齐木楼组成的僜人新村。居住在这里的一百八十多户僜人，今天，在党的民族政策的光辉照耀下，从贫困落后的原始生活，跨越几个世纪，进入社会主义新时代。

民主改革前，在封建农奴制度统治下的旧西藏，苦难深重的僜人被西藏三大领主诬蔑为“野人”而赶进深山老林，过着原始生活。他们夏天住窝棚，冬天睡土洞，披着芭蕉叶和野麻片，一年中要有半数时间靠寻食野芋、芭蕉头、地老鼠等野生动植物为生。

一九五九年，在毛主席、党中央的英明领导下，西藏百万农奴奋起粉碎了达赖叛国集团的武装叛乱，埋葬了农奴制度，僜人和藏族劳动人民一起翻身当家作了主人。民主改革后，在党和人民政府的亲切关怀下，僜人走出深山老林，在河谷台地上建起了僜人新村。并在当地驻军的帮助下开荒、修渠，改造河山，几年中他们在河谷台地上垦出良田一千多克（亩）。生产不断发展，人口也有了显著增加。

经过无产阶级文化大革命，僜人走上了社会主义金光大道。在毛主席革命路线指引下，深入开展农业学大寨的群众运动。在多年不敢触动的“神山”上修起了层层梯田，在荒草乱石中开出茶园果园，并改变了以往刀耕火种的耕作习惯，普遍用上了新式步犁、水磨、水碾，使农业生产连年获得丰收。办社前，僜人新村五个生产队，每年要由国家救济粮食五万斤以上，办社后，全县七个僜人生产队生产的粮食不仅自给有余，而且每年还向国家提供商品粮。在生产飞跃发展的基础上，社员生活有了显著提高，现在在僜人聚居的村寨，不仅都安上了电灯和广播喇叭，家家有余粮，队队有储备。而且绝大部分适龄儿童也都能免费上学读书，一批优秀青年被选送到祖国内地的中央民族学院和其他专业技术学校学习。

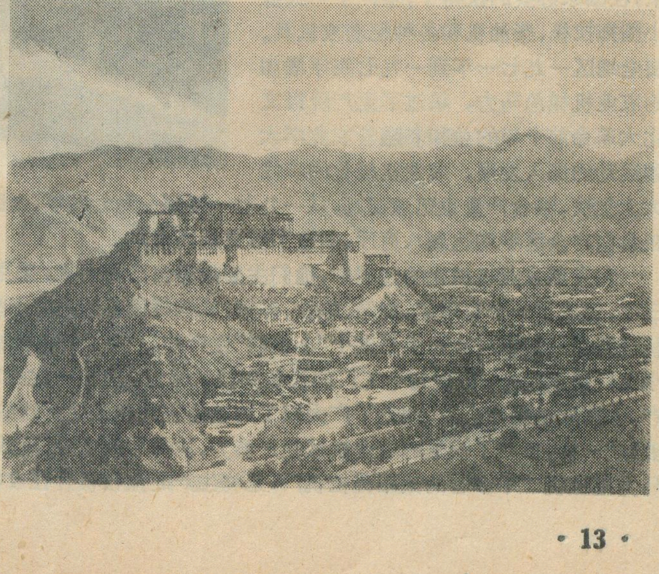
过去僜人迷信鬼神，人生病就打卦杀牲驱鬼，造成人畜大量死亡，现在他们大破四旧，大立四新，村村寨寨建立了卫生医疗机构，培养了本民族的赤脚医生，人有病都能就近免费治疗，文化科学知识也迅速得到普及。

喜看今日僜人新村，阳光灿烂，大地生辉，层层梯田，稻谷飘香，碧绿的果园茶园，结实累累，一派春色。僜人群众面对着秀丽的山川和欣欣向荣的社会主义新生活，欢快地唱着这样一支歌：

翻身不忘共产党，幸福全靠毛主席；
奴隶翻身把家当，继续革命志如钢；
步步紧跟毛主席，建设社会主义新西藏。（**索文清**）

西藏劳动人民智慧的结晶

——布达拉宫



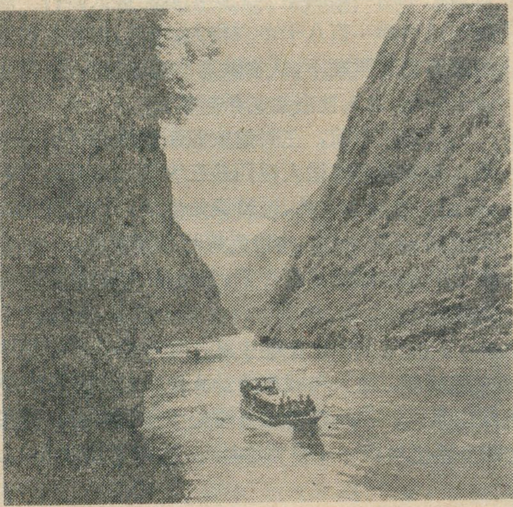
布达拉宫建筑在拉萨中心的红山上。布达拉宫是普陀罗（普陀）的转音。这一建筑开始兴建于公元七世纪。在吐蕃奴隶制地方政权后期，原来的建筑多被破坏，只保留了一座观音佛堂，就是现在的曲加竹普。

公元十七世纪中叶，达赖五世阿旺洛桑嘉措在清朝中央的册封和扶持下，取得了西藏地方的统治地位。一六四五年，达赖五世向全藏发布了重建布达拉宫的命令，每天迫令七千余名农奴无偿劳动，经过半个世纪的陆续扩建，才具有今天的规模。

布达拉宫主楼十三层，高一百七十八米，东西长四百余米。宫殿依山垒砌，群楼重叠，巍峨耸峙，气势宏伟，充分反映了西藏劳动人民建筑艺术的高度成就。解放后，党和人民政府对这一驰名中外的古代建筑十分重视。每年拨专款进行维修。一九六一年，国务院将布达拉宫列为全国重点文物保护单位。

遵照毛主席“**古为今用**”的指示，布达拉宫现已成为我区进行阶级教育的重要场所之一。（**李敎文**）

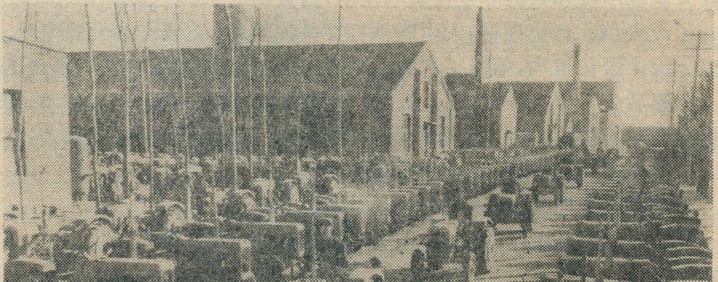
“峭壁走廊”大宁河



被称为“峭壁走廊”的大宁河，是千里川江上的一条支流。它发源于大巴山南麓，穿过崇山峻岭，接纳无数小溪，由北向南流经四川省巫溪、巫山两县，在巫峡口注入长江。全长二百多公里，是连接巫山、巫溪两县的交通要道。

大宁河两岸，峭壁插天，悬岩千仞，素有“小三峡”的盛名。河中礁石林立，急流险滩数以千计，落差高达三百多米。“一里三湾，湾湾见滩”。每遇山洪暴发，河水象一头被触怒了的猛兽，在高山峡谷中奔腾咆哮，一泻千里，流量高达五千多个秒公方；而冬季枯水时期，河面又象一根细线，只剩下几个流量。解放前，通航里程不到一百公里，需要卸货转船的地方却达九处之多。“一天难逃三触礁，十船就有九船翻；滚滚波涛从天降，谁人敢驾宁河船？”这就是沿河人民对大宁河的写照。解放后，在毛主席和共产党的领导下，大宁河船工、航道工人和沿河两岸人民组织起来，对宁河航道进行了整治，炸平了三十二个险滩，疏通了几十处浅道。无产阶级文化大革命以来，为了彻底根治大宁河、两岸贫下中农提出“山河一起治，水土一起抓”的战斗口号，把治山与治河结合起来。航运部门的广大干部、工人以“**世上无难事，只要肯登攀**”的革命精神，自力更生，艰苦奋斗，制造了适宜在大宁河上航行的机动船。目前，大宁河机动船队通航里程达165公里，一年四季畅行无阻。大宁河经过治理以后，终于变为坦途；为普及大寨县，支援工农业生产做出了贡献。图为机动船畅行在大宁河上。（**陈吕岳**）

自力更生发展农业机械



地处胶东半岛的烟台地区，是山东省重要的粮食产区之一。无产阶级文化大革命以来，这个地区各级党委认真贯彻北方地区农业会议的精神，坚定地走自己动手发展农业机械化的道路。几年来，在国家必要的扶持下，生产了一大批小型拖拉机、柴油机和各种配套农机具。使全地区一九七一年到一九七四年增加的农业机械总马力，超过了无产阶级文化大革命前十年的总和。随着农业学大寨运动的深入发展，农业机械化的步伐大大加快，粮食产量也迅速提高，从一九七一年到一九七四年，全区粮食平均亩产连续四年跨《纲要》，一九七五年粮食亩产全区平均达到八百斤，创造了历史最高水平。

在发展农业机械化的过程中，他们主要依靠自己的力量，采用“一厂一件，百厂成线”的办法，因陋就简，苦战三年，建成了一个有采矿、烧结、炼铁、炼钢、轧钢等设备的地方小型钢铁联合企业。几年来，全区制造和修配农业机械所需一般钢材有一半是这个“小钢联”生产的。为了解决机械加工能力的不足，他们又把全区一百三十多个小工厂组织起来，根据每个工厂的设备和技术特点，担负一定的农机生产任务，上百个小企业分工协作，定点生产，大搞农机生产会战，调动了广大职工的社会主义积极性。这些协作小厂，就象若干条制造农业机械的“流水作业线”一样，形成了较强的农业机械生产能力，取得了投资少、见效快、质量好，成本低的良好效果。图为年产二十马力拖拉机二千多台的莱阳拖拉机厂，正将生产的拖拉机开往农村，支援农业生产。

科摩罗国

经纬

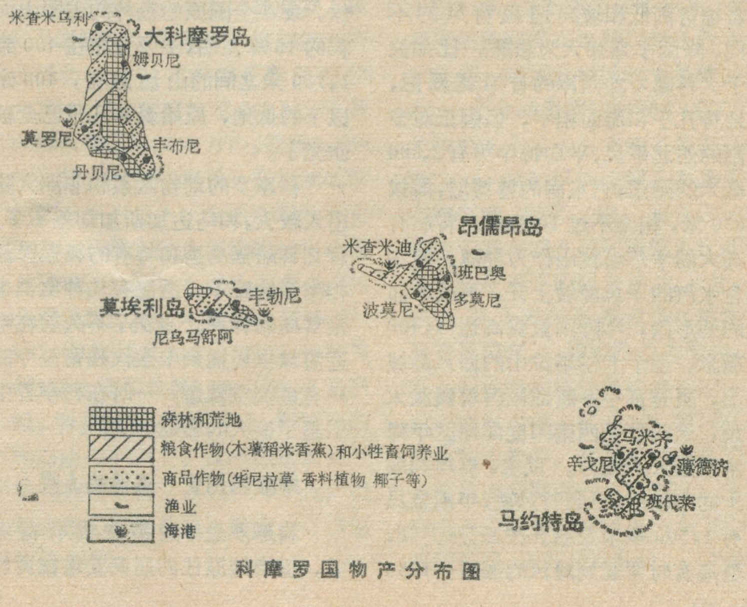
"月亮群岛" 海峡门户

科摩罗国由科摩罗群岛组成，扼守着莫桑比克海峡的北大门，背靠非洲东岸，面临浩瀚的印度洋，地处大洋航路的要冲，周围同莫桑比克、马达加斯加和坦桑尼亚隔海相望，和它们的海上距离各在二、三百公里之间。地理位置十分重要。"科摩罗"一词，出于阿拉伯语，原意为"月亮"，意译就是"月亮群岛"。

科摩罗群岛包括四座大岛，几座小岛以及众多的礁屿，大体上自西北向东南散列，地理座标为南纬11°17′到13°，东经41°29′到45°27′，陆地面积2,325平方公里，其中以西北端的大科摩罗岛最大，约达1,200平方公里，占全国总面积一半以上。其他三座大岛按面积广狭依次是昂儒昂岛（425平方公）里、马约特岛（400平方公里）和莫埃利岛(300平方公里)。

火山高耸 熔岩广布

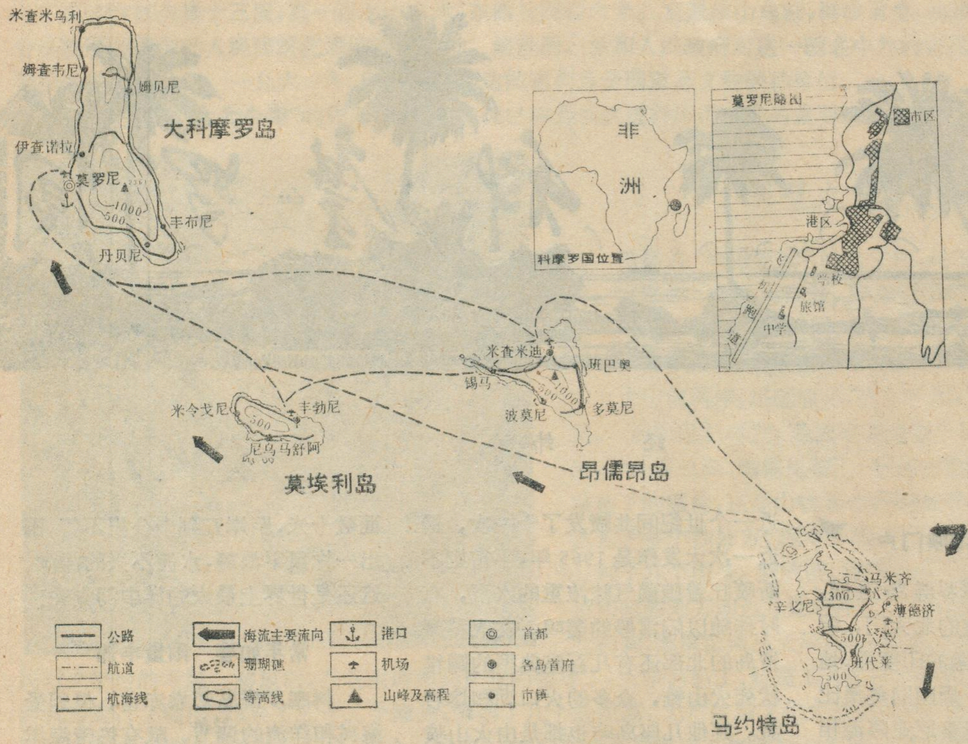
科摩罗群岛是一群火山岛，群岛上的火山绝大多数都已死灭，但群岛的最高峰卡尔塔拉山却仍是一座活火山，高度据最新资料为2,561米。整个山体像一座园屋顶兀然隆起于大科摩罗岛的南部，它的火山口是世界最壮观和最大的活火山口之一，周围15公里，最大直径3.2公里，深500米。卡尔塔拉火山在近一个世纪间共喷发了十一次，最近一次大发作是1965年，平常则不断喷吐着硫磺气味浓重的水汽，有时伴随以闷雷般的轰鸣。在大科摩罗岛的北部还有几百座典型的圆锥状死火山锥，众多的火口湖和熔岩流。其他几座岛屿也都是由火山喷出物：主要是黑色玄武岩构成的，这些岛屿由于受千百万年的风蚀雨淋，地形崎岖，低平的地方很少，只在内地有狭小的盆地，沿海有点状或带状的小片平原；岸线曲折，尤以马约特岛为甚。这座岛屿的海岸迂迴曲折，岩岸陡急，刻蚀出很多深港浅澳。四周又环绕着连绵不断的白色珊瑚礁体，这些礁体有的高出水面数十米，距岸五到十公里不等，围出一片风平浪静，水波不兴的泻湖。这还是世界上最大的洋中泻湖呢!


米查米乌利
大科摩罗岛
姆贝尼
莫罗尼
丰布尼
丹贝尼
昂儒昂岛
米查米迪
班巴奥
多莫尼
波莫尼
莫埃利岛
丰勃尼
尼乌马舒阿
马米齐
辛戈尼
藻德济
班代莱
马约特岛
森林和荒地
粮食作物(木薯稻米香蕉)和小牲畜饲养业
商品作物(华尼拉草 香料植物 椰子等)
渔业
海港

科摩罗国物产分布图

常年如春 雨量丰沛

科摩罗群岛紧靠赤道，但因受海风和洋流的调节，赋有热带海洋气候的长处，气温并不很高，群岛的年平均温度，低处在23—26℃之间，高些的地方只有18℃左右。12月是最热月，但全国任何地方的气温也不到27℃，常年都象暮春初夏，而且年变幅很小，最多不过摄氏三、二度之差。一年间大体上分为两季：5月到10月是干凉季，11月到4月是湿热季。干凉季吹东南信


米查米乌利
姆查韦尼
姆贝尼
大科摩罗岛
伊查诺拉
莫罗尼
1000
500
丰布尼
丹贝尼
非
洲
科摩罗国位置
莫罗尼简图
市区
港区
学校
旅馆
中学
机
场
跑
道
米查米迪
班巴奥
锡马
1000
500
波莫尼
多莫尼
米令戈尼
丰勃尼
500
尼乌马舒阿
莫埃利岛
昂儒昂岛
马米齐
300
辛戈尼
薄德济
500
班代莱
500
马约特岛
公路
航道
航海线
海流主要流向
珊瑚礁
等高线
港口
机场
山峰及高程
首都
各岛首府
市镇

科　摩　罗　国　全　图

风，但因受马达加斯加岛的拦阻，风力既小，带来的水汽数量相当有限；在六月到九月间又常吹送南风，此时气候最为宜人，夜间还有寒意。湿热季盛行的西北季风，沿途没遮没拦，水汽特别丰富，雨水就多半在这期间降落，尤其集中于12月到3月间。各岛面积虽然不大，可是随着地势高低和坡向迎风背风的不同，降雨丰寡却大为悬殊。比如位于大科摩罗岛西岸的首都莫罗尼，地势几乎和海面相平，但因正对多雨的西北季风，平均每年可有2,800毫米的降雨，它东南的博博尼，海拔650米，相距不过10公里，背后有高大的卡尔塔拉山作为屏障，使饱含水汽的季风沿坡上升，形成丰沛的地形雨，年降雨量竟高达5,400毫米，至于卡尔塔拉山的迎风高坡上，更是常年不断地倾泻着瓢泼大雨，这两处是西南印度洋地区年降水量最大的地方。反之，莫埃利岛上的丰勃尼，正当背风坡，年雨量只有1,500毫米左右。在二、三月间，群岛有时要遭到飓风的袭击，1953年和1959年，马约特和大科摩罗二岛都先后遭到飓风侵袭，造成相当严重的损失。

科摩罗地处热带，原来有茂密的原始森林，有各种珍贵的硬木如桃花心木、黑檀木和红木等，沿海一带尚有红树林。但是，在殖民统治时期，原始森林和珍贵树种滥遭砍伐，现在全国原始森林约占国土面积的16%左右，主要分布在400到1,760米之间的山坡地带，400米以下的低地，原始森林几乎已全被砍光了。

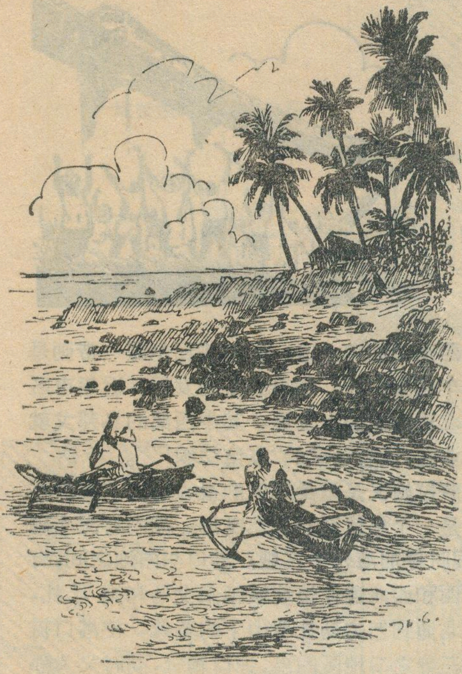
科摩罗的动物区系和非洲大陆出入较大，和马达加斯加却差不多，有几种陆栖鸟类和特有的狐猴以及相当多的野羊。沿海有几种龟类也是群岛的特产。此外，不久前在附近海域里还捕到中生代残留至今的稀有鱼类空棘鱼，一时在科学界中引起了很大的轰动。

辛酸的历史　英雄的人民

科摩罗最早的历史尚有待考实，但当地原住的居民安塔拉奥特拉族很早就在这里定居了。欧洲人在这里出现是十六世纪末的事，从此科摩罗人便陷入苦难的深渊。经过欧洲各殖民主义国家如葡、荷、英、法等国的反复角逐，科摩罗群岛最后于十九世纪末，沦为法国的殖民地，受驻马达加斯加的总督管辖。第二次世界大战后，世界上特别是非洲的民族解放运动日益高涨，国家要独立，民族要解放，人民要革命成为不可抗拒的历史潮流。殖民主义者慑于当地人民的觉醒和摆脱殖民统治要求的高涨，先后被迫给予科摩罗一些内部自治的权利，但是关键性的政治事务如外交、国防和财政等仍然由法国严加控制。科摩罗人民并不以获得一些自治权利而满足，他们争取国家真正独立，民族完全解放的斗争并没有停止，他们在第三世界各国、特别是非洲各国的坚决支持下，继续进行不懈的斗争，终于在1975年7月宣布独立。科摩罗独立后，马上得到包括我国在内的第三世界各国的支持和承认，11月12日联合国大会通过决议接纳科摩罗为会员国，次日又和我国建立大使级的外交关系。

科摩罗全国人口，据1974年估计为30万以上，将近一半的人口集中在大科摩罗岛上，首都莫罗尼有人口1.8万人，是全国最大的城市和海空港口；昂儒昂岛占三分之一，是全国人口最稠密的一个岛，米查米迪是第二大城，居民近万；再次是马约特岛，莫埃利岛人口最少。

科摩罗居民的民族成分除了原住的安塔拉奥特拉族（主要居住在



科摩罗沿海风光

大科摩罗岛和昂儒昂岛上）以外，尚有阿拉伯人、波斯人以及非洲东岸各地的班图人和马达加斯加人，还有马来人和印度人。各族人民很早就通婚杂居，长期和睦相处，有着要求国家独立，民族解放的共同愿望。

科摩罗人民绝大多数信仰伊斯兰教，法语是官方语言，一般居民通用东非各国的斯瓦希里语和阿拉伯语。

科摩罗长期受殖民统治，国民经济无法发展，人民生活困苦，失业严重，数以万计的科摩罗人、特别是青壮年，被迫背乡离井，到外国谋生。据粗略估计，侨居国外的科摩罗人竟有10万之多。

发展民族经济　巩固国家独立

科摩罗群岛的自然环境很为优越，由火山熔岩风化而成的土壤，很是肥沃，气候条件又十分有利于发展农业，但是，长期的殖民统治，给科摩罗的国民经济打下了深刻的殖民地经济烙印，至今仍然遗留着畸形发展的状况：农业方面供外国公司掠夺出口的热带作物生产有余，而粮食产量却不够自给；工业方面，仅有两座小型发电厂，四十多家半手工业性的小企业，包括香精油厂、糖厂、肥皂厂以及农产品加工厂。法国的垄断公司和种植园控制着出口作物的种植、加工和全国的运输销售以及进出口贸易。

科摩罗人民长期的辛勤劳动，已开辟出13万公顷左右的农业用地，占国土面积一半以上，垦殖程度是相当高的了。但是，35%的土地都被外国公司霸占，所有的耕地更几乎全操在外国（主要是法国人）种植园主手里。肥土沃壤几乎全部用来种植供出口的作物。除了椰子、剑麻、香蕉、咖啡、可可，就是各种香料作物。科摩罗是世界上著名的伊兰伊兰、华尼拉、“派新莉”、薄荷、素馨、柠檬草、王紫罗兰等香料作物产地，伊兰伊兰和华尼拉的产量分别居世界的第一、二位。香料种植以昂儒昂岛最为集中。科摩罗由于盛产香料，素有“香精群岛”的称号。但是这些香料和其它热带作物都是外国种植园主掠夺剥削科摩罗人民的“摇钱树”，科摩罗人民却没有因此受益。1973年科摩罗产伊兰伊兰花68吨，华尼拉草267吨，丁香268吨，椰子3,000万个，香蕉2,600吨。过去在殖民地单一作物制的统治下，供当地人民生活所需的粮食作物，只能在狭小零星的贫瘠地块上种植，总面积不过三万多公顷，主要种植山稻、木薯和玉蜀黍等。1973年产稻米1.2万吨，各种薯类（包括木薯和甘薯）10万吨，不能自给，要从国外进口弥补。科摩罗的出口以香料为主，仅华尼拉和伊兰伊兰就占出口总值的65%；进口以粮食和工业品为主，粮食占进口总值的35%。

科摩罗的牧场约占全国面积7%，养牛5万头，羊8万头，尚有家兔、家禽等。群岛附近有多种鱼产，马约特岛的泻湖中鱼产尤多，沿海居民自古以来，即从事近海渔业，用独具风格的、按装有平衡杠的独木舟捕鱼。现在年产各种鱼类三千吨左右。

科摩罗各岛都筑有公路，总长750公里。各岛之间则以海运和空运联系。科摩罗地处欧、非、亚三洲海空航路的十字路口，是国际联系的要冲位置，它在国际联系的地位将日见重要。

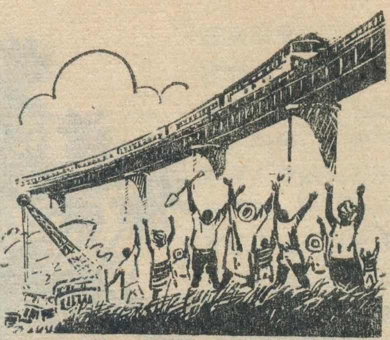
现在，科摩罗人民已经独立，但是，原来的殖民主义势力仍在妄图分裂和肢解这个新生的国家。这种罪恶企图，遭到科摩罗国的坚决抵制，也为第三世界各国和全世界正义人民所不齿和反对。在中、科两国建交联合公报中，我国政府就声明支持科摩罗国维护民族独立、国家主权、领土完整的斗争。因此维护人民权益，巩固国家领土完整和独立，发展民族经济，是摆在科摩罗人民面前的重大任务。我们祝愿科摩罗人民在独立自主，自力更生的康庄大道上胜利迈进！

* * *

（上接第20页）

热，在东非倒是以四季如春、凉爽宜人而出名，这主要是地势较高所致。阿拉伯种咖啡在这种气候条件下生长良好。姆贝亚地区咖啡种植面积较大，是全国重要的咖啡产区之一。咖啡历来是坦桑尼亚的主要出口物资之一，目前仅次于棉花而高于钻石和剑麻，居第二位。姆贝亚地区还由于拥有姆巴腊利灌溉系统而成为全国最重要的稻米产区。此外，玉米、高粱、小麦和茶、烟草等作物也都具有重要意义，特别是粮食作物，本区是提供商品粮较多的地区之一。矿产资源也很丰富，如金、煤、铁、石灰石和岩盐等。著名的卢帕金矿曾一度是坦桑尼亚的主要矿区。马拉维湖东边的鲁胡胡煤田储量很大，煤质较好，很有开发前途。（待续）

坦赞铁路沿线漫笔



杨　源

> 坦赞铁路似彩虹，列车逶迤云里行。
>
> ——摘自《友谊的彩虹》诗选

强烈的阳光照射着林疏草茂的沃野，盛开的鲜花在微风中轻轻摇曳。在这秀丽的大地上，一列色彩鲜明的旅客列车飞奔而过，内燃机车时而发出欢快的长鸣，使得河山显得特别有生气……。看过彩色纪录影片《坦赞铁路在建设中》的人，恐怕忘不了这引人入胜的镜头吧?!

如今，坦赞铁路胜利建成、全线通车后，满载物资的列车来回于坦桑尼亚和赞比亚之间，为两国独立自主地发展民族经济而奔忙。这条铁路，是中、坦、赞三国政府友好合作的伟大结晶。它，犹如一曲响彻云霄的颂歌，赞颂中、坦、赞三国人民的伟大友谊；也是一个永载史册的见证，宣告帝国主义诬蔑坦赞铁路“只是一个幻想”的彻底破产。

达累斯萨拉姆

坦赞铁路横跨东非南部，自坦桑尼亚的达累斯萨拉姆起，到赞比亚中部的卡皮里姆波希止，全长1,860余公里。沿途所经过的地区包括滨海平原、丘陵低地和东非高原等地形类型，既有猛涨暴落的江河，又有连绵的群山，更有著名的东非大裂谷，加上热带丛林、沼泽泥塘以及草原上的猛兽，被人认为是“最困难的地带”。现在，我们不妨沿着这条壮观的铁路作一次旅行吧。

坦桑尼亚首都达累斯萨拉姆是坦赞铁路的起点站。这座人口34.4万的全国第一大城，濒临印度洋，位于滨海平原之上，海拔高度8—15米，地势平坦。市区呈一不连续的同心圆状，以商业区为中心，由巴加莫约路往北是政府机关和外国使馆集中的地区；从摩洛哥路向西是住宅区；经普古路可到西南部的工业区；而沿基瓦尔路一带则是城南港口和车站集中区。随着经济的发展，近年市区已向西边和北边的低山上发展，其中西部的乌邦戈就是一个新工业区，设有著名的“友谊纺织厂”。

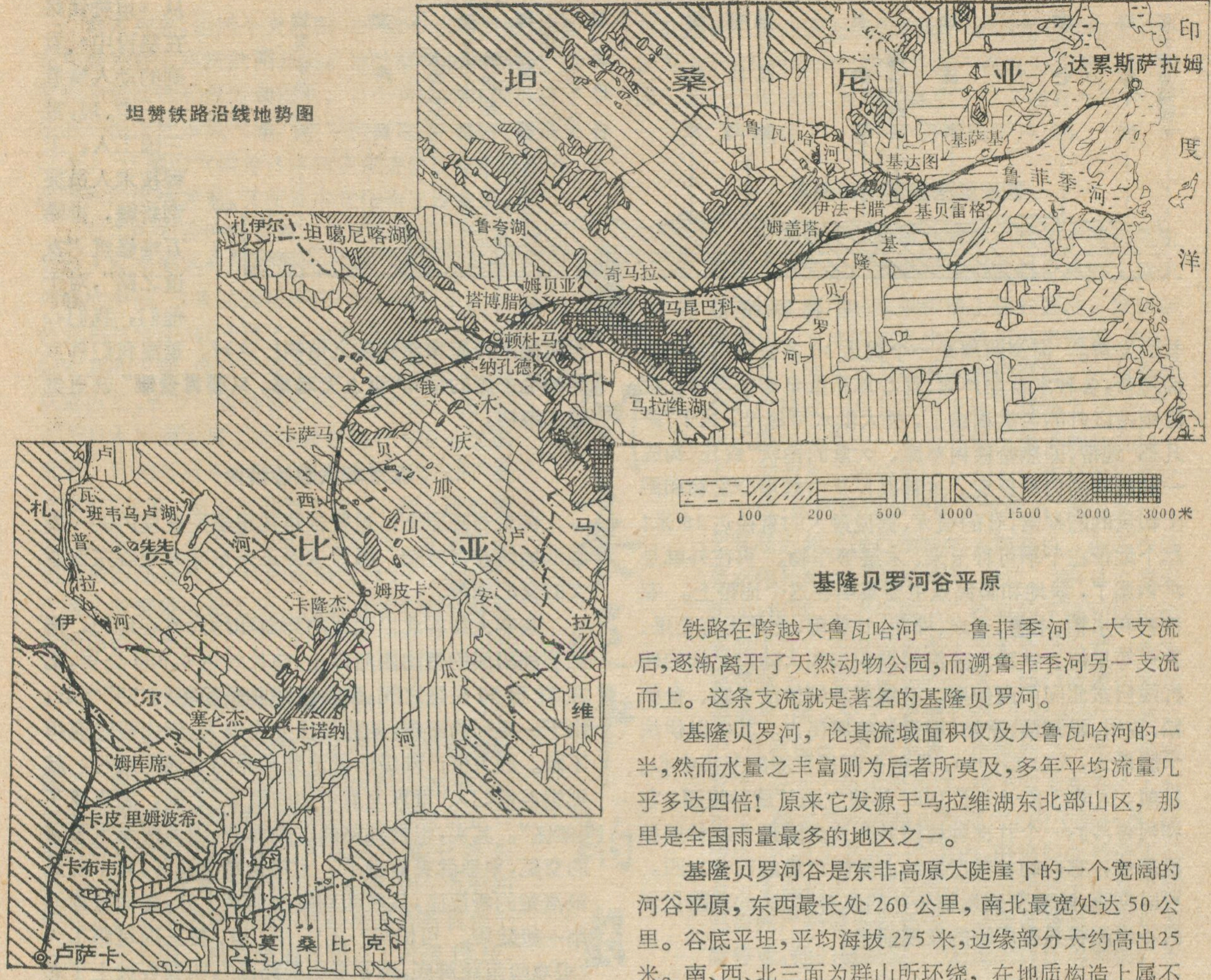
达累斯萨拉姆又是坦桑尼亚的最大海港。港口在市区东端，是一个呈胃形的天然良港。港内有深水码头六处，可同时停泊海轮十三艘。港口与内地之间，有中央铁路向西和西北通往边境城镇基戈马和姆万扎，另有铁路往北通到乞力马扎罗山下的莫希，使港口得以集散全国三分之二地区的出、进口物资，同时又为邻国扎伊尔部分地区和卢旺达、布隆迪两个内陆国取得便利的出海通道。如今，新建的坦赞铁路，不但对坦桑尼亚富饶的西南地区的加速开发具有重要意义，而且更为地处内陆的“铜矿之国”赞比亚打开了一条通向海口的最便捷的重要通道，自然十分有利于非洲国家的团结和在反帝反殖反霸斗争中的相互合作和相互支援。

达累斯萨拉姆靠近赤道，气候深受印度洋影响，终年温热。在这热带气候条件下，绿茸茸的稻田，大片的剑麻园，以及那成片的腰果、棕榈林和在海风中瑟瑟作响的椰子林，构成一幅明丽的热带自然景色。人们从海路来到坦桑尼亚，放眼一望这美如画卷的东非风光，自然感到心旷神怡，旅途上的疲劳顿时就会消失殆尽。

塞路斯天然动物公园

在达累斯萨拉姆和姆林巴之间，铁路穿行于滨海平原和丘陵河谷之中。滨海平原只是一个狭长的地带，列车一开出漂亮的达累斯萨拉姆客站不远，滨海平原很快就在眼界里消失，代之以丘陵地了。此处丘陵，实际上是被夹于北部鲁伏河和南部鲁非季河之间的岛状孤山，其走向北东一南西，最高处海拔452米。铁路自西北斜切而过，随后沿着鲁伏河南岸向前伸展。鲁伏

坦赞铁路沿线地势图


坦
桑
尼
亚
印
度
洋
达累斯萨拉姆
大鲁瓦哈河
基萨基
基达图
鲁菲季河
伊法卡腊
基贝雷格
姆盖塔
基隆贝罗河
奇马拉
马昆巴科
札伊尔
坦噶尼喀湖
鲁夸湖
姆贝亚
塔博腊
顿杜马
纳孔德
马拉维湖
卡萨马
钱贝西河
木庆加山
卢瓦普拉河
班韦乌卢湖
赞
比
亚
姆皮卡
卢安瓜河
马拉维
卡隆杰
伊
尔
塞仑杰
卡诺纳
姆库席
卡皮里姆波希
卡布韦
卢萨卡
莫桑比克
0
100
200
500
1000
1500
2000
3000米

河并非大河，流程也短，但发源于雨量充沛的乌卢古鲁山区，水量倒很丰富，多年平均流量 71.55 立方米/秒，平均最大流量 1,176.5 立方米/秒。 两岸是肥沃的冲积平原，发展农业潜力很大，坦桑尼亚政府已制订了开发本地区水利资源的规划。

沿鲁伏河支流姆盖塔河，铁路从北部穿过塞路斯野生动物公园。 在这个面积几达 40,000 平方公里的动物公园，可以看到富有特色的自然景观——稀树草原。占优势的禾本科植物密密丛丛地生长着，每当雨季可高达 2 米，有时大象也能隐没其间。 树木不多，最有代表性的要算洋槐类了。 这类树木，下枝很少而顶部树冠很平，像烈日下撑开的巨伞。大概因为草类很丰富的缘故吧，这里繁衍有各类食草动物，如疾走如飞的羚羊、成群的斑马以及长颈鹿、犀牛、野牛等。然而，性情凶猛的食肉类动物如狮子、豹子、山犬和胡狼等也很多。 在这些野生动物中，以狮子最爱跑到路轨上满不在乎地呆着；而那些成群的长颈鹿一当列车驶近，就迅速奔离铁路，然后站在远处，一齐把头掉过来，好像在行注目礼似的。

基隆贝罗河谷平原

铁路在跨越大鲁瓦哈河——鲁菲季河一大支流后，逐渐离开了天然动物公园，而溯鲁菲季河另一支流而上。这条支流就是著名的基隆贝罗河。

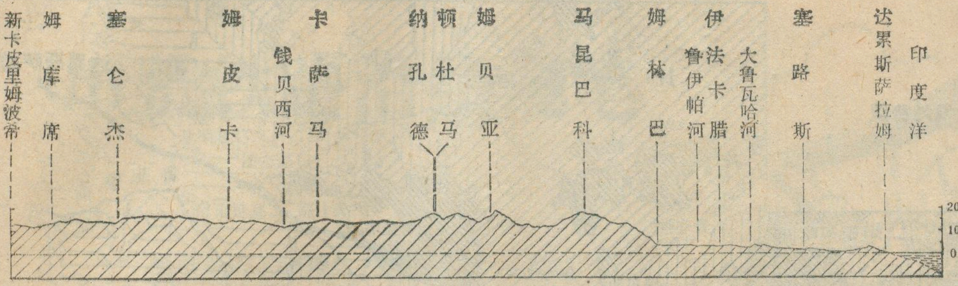
基隆贝罗河，论其流域面积仅及大鲁瓦哈河的一半，然而水量之丰富则为后者所莫及，多年平均流量几乎多达四倍！原来它发源于马拉维湖东北部山区，那里是全国雨量最多的地区之一。

基隆贝罗河谷是东非高原大陡崖下的一个宽阔的河谷平原，东西最长处 260 公里，南北最宽处达 50 公里。谷底平坦，平均海拔 275 米，边缘部分大约高出25米。南、西、北三面为群山所环绕，在地质构造上属不对称的裂谷洼地。西北方东非大陡崖平地而起，海拔高度骤升至近 2,000 米，一下子高出 1,700 多米，好像一道高墙耸入云端。有的地方呈现明显的阶梯状，高踞于陡崖的中部，显得崎岖险峻。西方资产阶级学者面对这个大陡崖，不胜惊叹，称它在交通上“的确是一个真实的障壁”！然而，正是在这个峭壁的鼻子底下，英雄的筑路工人以大无畏的革命精神开出了一条平坦的大道来，昔日僻静的山谷，如今车轮滚滚，群山也在频频点头致意呢。这英雄的业绩，正是：

战天斗地乐无穷，
山山水水展新容。

因为地形的急剧抬升，从印度洋吹来的水汽常在这里形成地形雨。水分充足，植物很繁茂。尤其在陡崖顶部，覆盖着浓郁茂密的热带雨林，稍下过渡为湿润森林带。在阶梯状平台上，由于开荒种植高地稻等人类活动的影响，林地呈次生林状态。陡崖底部渗出水丰富，为条带状森林所覆盖，其中伴生着高大的象草。

河谷里，坡降甚微，水流很慢，蜿蜒曲折的基隆贝罗河汊流极为发育，构成稠密的水网，宛如一条又粗又



坦赞铁路沿线地势剖面图

长的发辫。河流两岸是一个宽达30多公里的常年泛滥地带，各种水草如芦苇、灯心草和纸草等很丰富。泛滥地带以外的老洪积扇上，最大洪水可淹没，属于“萨凡那”地带，即热带稀树草原，大量的锥状“蚁丘”构成一种奇特的自然景观。这种蚁丘是白蚁用分泌物和泥土构筑的的蚁窝，有的很大，据说最大的直径达18米！这个地带在干季可种玉米、木薯等作物。再往外就是洪积扇了，耕地和居民点主要集中在这个地带上。农作物有水稻、木薯、玉米、棉花、甘薯等，此外还有芒果、香蕉等果树。铁路大致沿着洪积扇和大陆崖之间的转折线自东北向西南伸展，沿线可看到伊法卡腊、鲁伊帕、琼贝、姆盖塔、奇塔、梅雷拉等居民点。其中以伊法卡腊最大，人口13,000，是整个河谷平原的经济中心。目前，这里已有一个于1962年建立的甘蔗种植园，它和阿鲁沙的一个甘蔗种植园并列为全国最大的甘蔗种植基地，它们的甘蔗产量约占全国产量的五分之四。可以期望，随着交通运输条件的改善，肥沃的基隆贝罗河谷平原将具有广阔的发展前景。

登上东非高原

在基隆贝罗河谷的西南端，有一个伴随坦赞铁路的兴建而迅速发展起来的新城镇，叫姆林巴，原先只有几户人家，如今坦赞铁路第二个区段站设此，马达欢唱，灯火闪闪，一片欣欣向荣景象。从这里开始，铁路就要爬上东非高原了。

东非高原在非洲高原大陆上是最具特色的一个，巨大的裂谷带和裂谷带内串珠似的湖泊，加上裂谷带两侧高大的火山锥，湖光山色相映照，又有乞力马扎罗山高峰上皑皑白雪，在赤道骄阳下更显得斑驳陆离，关山多美啊！

然而，高原的前缘是有名的“东非大陡崖”，从姆林巴到高原面上，直线距离不过40公里，海拔高度却自330余米升到1,250余米，相差920米之巨。铁路要几次跨越姆潘加河(基隆贝罗河支流之一)强烈切割的深谷。在这沟谷纵横、崎岖险阻的地带，铁路总共展线40余公里，连续钻山洞、过高桥20多处，加上高路堤、深路堑，全是用混凝土砌边坡，其中有的路段高达几十米。看到这蔚为壮观的工程建设，便很自然地回想起从《坦赞铁路在建设中》看到的动人情景——中、坦、赞三国工人、工程技术人员披荆斩棘，排除万难修筑“友谊之路”，对于他们，我们心里怎能不升起肃然起敬之情啊！这时，重温我们伟大领袖毛主席的词句**“世上无难事，只要肯登攀”**就更觉倍加亲切。

在东非大裂谷带内

在东非高原上，坦赞铁路在坦桑尼亚境内的一段地形始终非常复杂，因为这里正是东非大裂谷东西两支的交汇地带。

东非大裂谷北自西亚的死海和约旦河谷地起，南到非洲南部的赞比西河口止，总长约达6,000公里，宽在35至50公里之间。裂谷带并非呈简单的“凹”字形，由于一系列的断裂，地势起伏变化很大，崇山峻岭连绵不断。西方资产阶级学者谈到东非的交通问题时，就把裂谷带归入“世界上最可怕的地形”之列，简直成了“禁区”。其实，坦赞铁路通过的地带，因为两支大裂谷的交汇，地形就更复杂了。尤其是西支裂谷，其东壁是很清楚的断层崖，从底部到崖顶笔直上升，崖面好像刀削一般陡峻。可怕吗？不！中、坦、赞三国筑路工人“艰难险阻踩脚底，削平群山奠路基”，叫裂谷披上了彩虹，充分体现了三国人民的胆量和智慧。

裂谷带内有一个美丽的山区城镇，它就是姆贝亚区首府姆贝亚，也是坦桑尼亚西南部的经济中心，人口接近10,000。

姆贝亚座落于同名山上，海拔约1,678米。巍峨高耸的峰顶横列于它的西北部，相距不足5公里，却高出1,150米。姆贝亚山像一把楔子插在大鲁瓦哈河源头部分的封闭盆地和鲁夸湖洼地之间，本身就是大鲁瓦哈河、马拉维湖、鲁夸湖之间的分水岭，各河源头在这里成犬牙交错状。姆贝亚山实际上是基彭盖雷山脉的西北一翼，这是坦桑尼亚西南最高的地区，主峰姆托维山位于马拉维湖正北，海拔2,961米。从奇马拉开始，铁路大致沿着一条东西向断层的北侧伸展，而后穿过姆贝亚山的一处垭口进入姆贝亚。这个垭口便是坦赞铁路全线的最高点，海拔1,790米。姆贝亚车站位于城镇西南方，是坦赞铁路五个大站之一，因为地势较高，几十公里外就能看到，十分引人注目。

姆贝亚及其周围，虽属低纬度地区，气候并不炎

（下转第17页）

急剧衰退中的日本农业

刘　文　玉

日本列岛，由四个大岛和一千多个小岛组成，以新月形排列在太平洋的西北部，地处温带和亚热带。受东西两侧暖流和寒流的影响，这个多山的岛国形成了湿润的海洋性季风气候，年平均雨量达一千八百毫米以上。优越的气候为日本的农业提供了良好的条件，而气候的区域差异，又使日本农作物丰富多采。

日本的农业已经有两千多年的历史。日本劳动人民辛勤培育的繁茂的庄稼，增添了日本列岛的秀丽。日本从弥生时代（公元前三世纪至公元后三世纪）就开始了以水稻为主的农作。铁制农具的出现，使日本农业得到了较快的发展。从那以后，农业一直是日本的主要产业。战后，由于日本片面发展工业的政策使日本农业急剧衰退。特别是近年来，日本垄断资本提出的“高速成长”政策，畸形地发展工业，不顾人民的死活，已经把日本列岛搞得遍体鳞伤。在城市的周围和沿海地带，大片的良田成为工厂的占地，广阔的原野越来越多的土地再也看不到那种昔日的田园风光。

耕地面积迅速缩小

多年来，日本统治集团不断地占用耕地修建工厂和娱乐场所，致使耕地面积迅速缩小，耕地面积每年被毁掉约百分之二。据统计，日本的耕地面积在一九六〇年有六百零七万公顷，一九六五年减少到六百万公顷，到一九七四年八月，日本的耕地面积已经减少到五百六十一万五千公顷。日本统治集团为了占用耕地，竟逼迫农民砍掉青苗。农民辛辛苦苦种下的水稻，眼看快要成熟，被拖拉机强行犁掉。据日本《读卖新闻》报道，一九七〇年夏天，在以出产大米著称的山形县的庄内平原，就掀起过“砍青苗的旋风”。去年，在农业发达的秋冈县和新潟县，也发生了农民被迫砍掉青苗的情况。

在土地减少的同时，农村两极分化，土地兼并的现象也在加剧，从六十年代起，日本政府推行使土地集中到少数富农手中的政策，结果小农的经营规模更加缩小，或干脆被迫放弃了农业。据有关统计材料表明，一九六〇年至一九六五年，经营一·五公顷以下的农户减少，经营一·五公顷以上的农户增加。一九六六年以后，土地集中的程度越来越高，一九七三年到一九七四年，经营三公顷以下的农户都在减少。

耕地面积的缩小和土地兼并，出现了大工业对农民的残酷压迫和农村的激烈的阶级斗争，在这种情况下，大批农民破产，农业劳动力迅速减少。在日本，单纯依靠农业的收入越来越不能维持生活，离开农业，另找出路的现象日益严重。日本农林省一九七五年十月十六日发表的农业调查结果表明，到一九七五年二月一日为止，日本的农户已经减少到四百九十五万三千户，同一九七〇年相比，五年间减少了四十四万九千户。比一九六〇年减少了一百一十万零四千户。

农民的生活越来越艰难

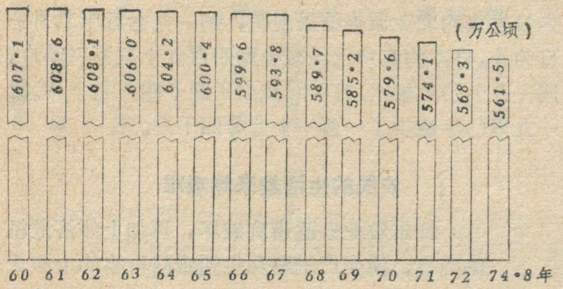
日本农业日益遭到破坏，再加上经济危机的袭击，使生产资料和生活资料价格的上涨大大超过了农产品收购价格上涨的幅度，致使勉强保住了土地的农民生活负担越来越重。例如，据一九七四年八月的农村物价指数，农业生产资料价格比一九七三年上涨了百分之三十二，生活资料价格比一九七三年上涨了百分之二十六，而农产品的价格比一九七三年只涨百分之二十四：这便使许多农民入不敷出，债台高筑。尤其是近年来进口饲料的大幅涨价，使不少饲养奶牛和家禽的农民亏本、破产。据《日本农业新闻》报道，由于牛肉出厂价格的下降和饲料价格的上涨，现在饲养肉牛的农家每出卖一头牛便要背上二十万日元的赤字。他们被逼迫到这种地步：牛长大了，卖掉它吧，出现赤字；饲养它吧，就要借款。在岩手县一位饲养二十六头牛的农民，苦于无法还清借款，终于留下家眷十人而自杀。酪农受到的打击也很大，由于饲料贵，奶价低，在去年七月一个月内，酪农们便杀掉了三万一千头奶牛，而且其中百分之三十七是三至五岁的产奶最盛的奶牛。经营蛋鸡的农民也不断停业，他们慨叹说：“无论怎样让鸡生蛋，也只是养肥了卖饲料的人。”

越来越多的农民迫于生活的重压，不得不背井离乡，到城市去谋生。据报道，日本秋冈县有百分之七十的农民外出当季节工，每年就有五十多个人因积劳成疾而死。而且，外出做工也没有保障，经济危机一来，工厂减产，资本家首先解雇这些季节工，把大批的农民抛入失业队伍。工业剥削农业，使大量的农民首先在农业中失业，失业的农民流入工业充当廉价劳动力，经济危机又使他们从工业中失业。这便使这些农民生活更加困难。

工业“三废”对农业和农民的严重危害

工业垄断资本的扩张，不仅把大片的农田划为工业地带，致使耕地面积不断缩小，而且工业排出的大量的废渣、废气和废水又进一步侵占了大片的农田，污染了河流、湖泊和土壤，对人民的生命安全造成了严重威胁。

茨城县是日本以农业为主的一个县，垄断资本在该县沿太平洋一带划了一个“鹿岛工业区”，占了大片

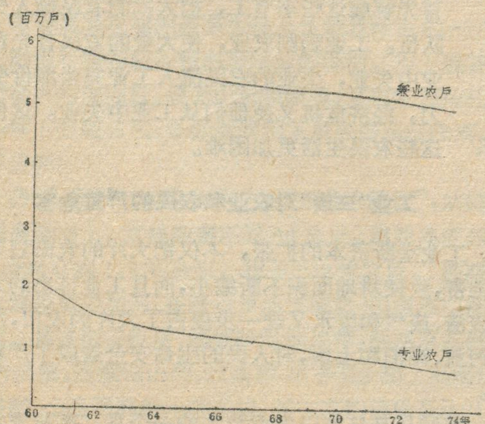


六十年代以来日本耕地面积逐年减少示意图

农田。在这个工业区的西北部，有两个著名的湖泊——北浦和霞浦。以前这一带土地肥沃，水源丰富，素有“水乡”之称。自从建成工业区之后，每天需从北浦湖中抽出三十万吨工业用水，加上天旱，湖水水位不断降低，海水便沿利根川倒流入湖，结果把这个淡水湖变成了“咸水湖”，无法再用湖水灌溉农田。据统计，受害的稻田有二千多公顷。霞浦湖位于北浦湖西侧，是日本第二大湖。多少年来，当地农民在这个淡水湖中捕鱼为生，把它称为“母亲湖”。但是，工业的废水、废气和废渣使清澈的湖水变成淡褐色。一九七三年，仅从七月十六日到八月二十八日一个多月就有一千三百吨人工养殖的鲤鱼因湖水污染而死掉。

据日本环境厅一九七二年公布的材料，日本四十七条主要河流中有二十三条被严重污染。由于重金属对河湖的污染，使河湖里的水产有毒，人吃了这种有毒的东西，便会生病以至死亡。据一九七二年日本环境厅公布，日本熊本县水俣湾与新潟县阿贺野川两个地区共有汞中毒患者二百八十三人，其中已有六十人死亡。实际上日本受害人数远远超过这个数字。仅拥有四万人的水俣镇，受害居民就有一万人左右。

据一九七〇年统计，日本已经受到污染的耕地为三万七千四百多公顷。在被污染的耕地中，主要是镉污染。全日本有四十三个地区的七千五百多公顷的土地已经受到严重的镉污染。人民的生命安全已经造成严重的威胁。神通川流域是日本主要的粮食产地之一。但是，一九五五年以后，在这条河流两岸的居民中，出现了一种怪病，患者混身疼痛，骨骼软化萎缩，并且发生自然骨折，直到在疼痛中死亡。据查明，神通川两岸骨疼病的出现与神冈炼锌厂排出的废气、废水污染了耕地有关。这个工厂排出的含镉的污水流入河流两岸的农田，使稻米中也含有了镉，人吃了含有超量镉的大米，便要患这种混身骨痛的“怪病”。在素以产米著称的秋冈县，大米也被镉严重的污染，据秋冈县调查，一九七四年有四百九十八万公斤的大米由于镉污染而不能食用。



六十年代以来日本农户逐年减少示意图

受到铜锌等重金属污染的农田，也会影响农作物的生长。目前，日本的渡良濑川流域和米代川流域，已受到这些重金属的污染，而且被污染的土地正在扩展。

日趋减低的粮食自给率

在日本农业遭到严重破坏的情况下，日本农产品的自给率越来越低。据统计，日本谷物自给率，一九六〇年为百分之八十三，一九七〇年为百分之四十八，一九七二年为百分之四十二，一九七三年降为百分之四十一。日本《朝日新闻》去年十月二十三日报道说，现在日本的谷物自给率（包括大豆在内）只有百分之三十。《读卖新闻》指出：“日本粮食自给率是世界最低。”这家报纸说：“日本人的伙食仰赖海外的程度有多高呢？使人吃惊的是饭桌上的菜肴，连传统的日本食品都是进口货。除去大米和蔬菜以外，没有一样不是进口的。”就连平时不大被人注意的咸菜，大部分也是进口的。“大米的自给率达百分之百，也是因为主食已经转向了面包和面类，特别是城市的消费量减少了。如果日本人都吃大米，那么将近国民一半的五千万人，只能饿肚子。”其实，大米的自给，也并不是真正意义上的自给。日本协同组合经营研究所理事长一乐照雄曾谈到日本的化肥和农药的原料也要依靠进口后说：“如果没有国外的资源，大米的生产就是不可能的。其实连百分之十的自给率也谈不上。”

苏联在粮食问题上对日本的威胁

日本由于农产品高度依赖进口，便把自己的脖子吊在国际粮食市场的勾子上，国际粮食市场一有风吹草动，日本就要受到极大影响。特别是苏联社会帝国主义在国际市场上大肆抢购，直接形成了对粮食进口国日本的严重威胁。一九七二年以后，苏联大量抢购，使国际市场的粮价大幅上涨。这使日本一九七三年用于进口农产品的金额达到七十亿八千万美元，比一九七二年激增了百分之六十三，给一般居民和饲养牲畜、家禽的农民增加了很大负担。日本民族有爱吃豆制品的习惯，每年要食用三百四十万至三百七十万吨大豆。

（下转第25页）

科伦坡

吴关琦

在斯里兰卡首都科伦坡的东南方，宁静的布莱尔路上，矗立着一座象征中斯两国人民友谊的雄伟壮丽的八角形建筑物——纪念班达拉奈克国际会议大厦。这座大厦于1973年5月举行揭幕典礼，占地16公顷，总建筑面积为32,400余平方米。第五次不结盟国家和政府首脑会议就在这里召开。

科伦坡位于斯里兰卡的西南海岸，凯拉尼河河口以南，是全国政治、经济、交通和文化中心，也是世界上重要海港之一。它是欧洲、非洲、西亚各国与太平洋地区航运的必经之地，地理位置十分重要，素有“东方十字路口”之称。

科伦坡是斯里兰卡的古老城市之一。早在十二世纪时，已成为斯里兰卡的贸易中心，当时称为“卡兰巴”。十六世纪葡萄牙殖民主义者侵入，在此建立军事基地，改名为“科伦坡”。十七世纪以后，科伦坡已逐渐发展为全国的主要港口和对外贸易中心，特别是苏伊士运河通航以后，欧洲至东方的航线几乎都通过斯里兰卡。1948年，斯里兰卡独立以后，科伦坡港即进行扩建，使科伦坡城又得到进一步发展。

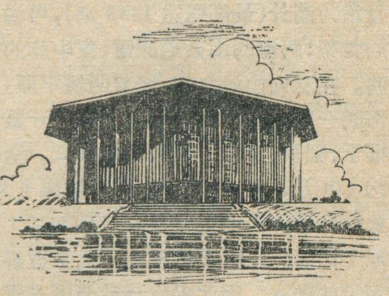
科伦坡市的城市布局以西北面的港区为心脏。港区西南部分是工商区，矗立着银行、保险公司等高楼大厦，其南面是高等住宅区，具有欧洲城市的风格。港区东南方是旧城区，名叫“帕塔”，是一个集市区，街道狭窄，房屋密集，人口稠密，店铺栉比，其间还夹有浓厚东方色彩的佛教及印度教的寺院。市内有著名的斯里兰卡大学分校。市区中部有国家博物馆，馆内陈列着斯里兰卡古老的青铜器，以及有名的康提王朝时期的编织物、金属制品、漆器和华丽的手工艺品。最南端座落着以大象表演各种节目而著称的动物园。

科伦坡也是全国最重要的工业中心，许多大中型现代化工厂如纺织、炼油、化肥、轮胎、钢铁等工业都集中在市区附近。凯拉尼河则为科伦坡市的工业和居民生活提供充足的用水。该河上游有两座水电站，供应科伦坡地区充足的电力。

科伦坡通过岛上稠密的公路网、铁路线可与全国各地联接，交通非常方便。班达拉奈克国际机场与拉特默拉纳机场，可与世界各大城市与国内各重要城市保持便捷的联系。

科伦坡港三面环陆，西北面向印度洋，港阔水深，是一个优良的港口。港口水域达250公顷，水深9～11米，可停泊四万吨级的远洋货轮，还可同时停泊万吨轮三、四十艘。港口设备良好，仓库场地宽敞，每年靠港船只达2,400艘次。科伦坡有广阔的腹地，全国大部分货物均在此集散，据统计1972年货物吞吐量为450多万吨（不包括国内沿海运输量），全国90%以上进出口货物均通过此港。

斯里兰卡独立以后，科伦坡市政建设发展迅速，城市人口不断增加，至1971年城市人口已达562,000人，为全国第一大城。附近的市镇与科伦坡市区的关系极为密切，实际上已成为科伦坡的卫星城镇，如代希瓦拉-蒙特拉维尼亚、拉特默拉纳、凯拉尼亚等。



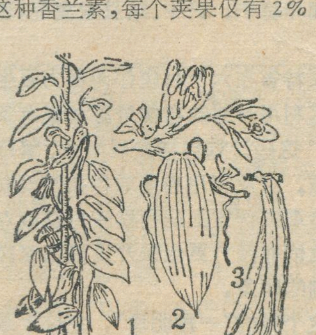
纪念班达拉奈克国际会议大厦外景

［小知识］ 伊兰伊兰与华尼拉

伊兰伊兰和华尼拉是世界上有名的香料植物。现将这两种植物简单介绍如下：

伊兰伊兰是番荔枝科的中型树种。原产菲律宾。这种树生长着椭圆形的大叶子，开大量五、六厘米长的淡绿色或淡黄色的花。从花中可以提制出特别芬芳馥郁的伊兰伊兰香，是化妆品工业的重要原料。伊兰伊兰树在亚、非、拉热带和亚热带不少地方都有种植，但主要产地除菲律宾外，大都分布在印度洋的一些岛屿上。

华尼拉草是生长在热带森林中的一种兰科藤本植物。叶子肥厚开淡绿或白色的花，结细条状长6—9吋的荚果，其中有含油的果肉和许多细小的种子。果实在半熟时期就要摘下，先使其发酵，然后逐渐变干，色泽也逐渐变暗，直到呈深肉桂色为止。这时，华尼拉的果实具有一种特殊的芳香气味。用酒精可以从中提取这种香兰素，每个荚果仅有2%的香兰素，它在食品工业和化妆品工业中有广泛用途。华尼拉草原产地为墨西哥，当地印第安人早就知道利用华尼拉草作为巧克力的香料。目前在拉美、亚、非三洲的许多热带地区都有种植，产量居世界首位的是马达加斯加。



华尼拉草图

1、整个植株，2、开花部分，3、果实

菲律宾莱特省纪行

陈忠英

今年二月二十八日，我们随柯华大使应莱特省省长的邀请，访问了菲律宾中部的重要省分——莱特省。莱特省也是菲律宾总统夫人伊梅尔达·罗穆亚尔德斯·马科斯的家乡。

飞机从马尼拉国内机场起飞，越过巴石河的发源地——内湖后，就翱翔在群岛上空，俯首低视，碧波荡漾的海面上，点缀着大大小小、形状各异的岛屿，绿得像一片翡翠，在阳光下闪烁。岛屿之间，白帆点点，清晰可见。辛勤的渔民正在出海捕鱼。菲律宾领海的海域有着丰富的海洋资源，最近又传出了喜讯，在巴拉望岛附近发现了海底石油。

飞机越过吕宋岛，飞行不到一个小时，就在莱特省省会塔克洛班机场降落。

莱特岛面积6,268平方公里，在菲律宾七千多个岛屿中，是第八大岛。莱特岛位于米沙鄢群岛东部，处于全国地理中心。它的北端与吕宋岛隔海相望，南端与棉兰老岛也只一水之隔，周围小岛星罗棋布，四面屏障，常年风平浪静。东面莱特湾通向太平洋，战略地位重要，使它成为菲律宾的东大门。

整个莱特岛，也即莱特全省，为三列平行山脉所占据，其中中间的一列，纵贯全岛，而且最为高耸(最高峰达1338米)，可说是全岛的骨架；两侧的山系短而矮，象中脉的一对翅膀。在三列山脉之间，嵌着两块平原，以东北部的一块比较广阔。平原大都已开垦，盛产椰干、稻米、玉米、糖和马尼拉麻。全岛人口约120万，人口的31%以种植椰子为生，渔业较发达，工业主要是农产品加工工业和修理工场等。山区森林茂密，大多数森林地区均无法进入，因此采伐活动范围有限。为了促进椰子生产，省政府在波洛镇建立了椰油工厂，每天从170万吨椰干中提取椰油。莱特省的家庭手工业很发达，当地居民利用马尼拉麻、各种野草和竹子，编织精美的草席、草篮以及各种日用品和装饰品。此外，过去莱特省的肉类和奶品主要依靠外省，现已开始注意饲养耕牛、奶牛、猪及家禽等，逐步达到肉、乳自给。

去年九、十月间，莱特省在六个村庄作为自力更生计划的试点。计划要求利用当地的自然资源和现有条件来改变农村的面貌。这些计划包括发展渔业、繁殖牲畜和加速椰树的种植，以及利用当地原料来发展农村小工业等。当我们参观莱特省比斯利格渔村试验点时，对当地政府和人民依靠自力更生来开发自己家园的美好愿望留下了深刻的印象。

省会塔克洛班是这个省的“一颗明珠”，它位于莱特岛东岸的北部，莱特湾之顶，控扼着和萨马岛之间狭窄水道的口子。由于位置优良，早在1874年，塔克洛班就开辟为港口，不仅是全省农林产品的集散地，而且是莱特岛和萨马岛之间的贸易沟通点，还是米沙鄢东部的对外贸易的中心，主要输出椰干和木材。塔克洛班的自然景色异常秀丽，崇山峻岭之间，穿插着小丘和溪谷，优美动人；到处是高耸的椰树，茂密的棕榈，广阔的草地，一派苍葱翠绿，令人心旷神怡。一座座用椰树干、竹片和棕榈片建造的草顶农舍，增添不少热带风光。滨海一带的居民都把房屋建在浅滩上，这种“水上人家”更是别具风格。

更为塔克洛班风光增彩添色的是菲律宾第一大桥——马科斯大桥。它横跨于莱特、萨马两岛之间的桑·胡安尼科海峡上。这座“S”形的拱桥，全长2,162米，十分壮观。据当地朋友介绍，大桥是由本国设计建造的，可以说是菲律宾工程史上规模最宏大的工程，它象征着菲律宾劳动人民和技术人员的智慧和才能。在1973年大桥落成前，莱特与萨马两岛居民间的往来，必须乘搭一个半小时的渡轮，而现在不到五分钟就能通过大桥。它不仅便利居民的往来，也有利于促进两地工商业的发展。当我们漫步大桥上，大桥两侧遍布长满椰树的小岛，很象“漂浮”在海峡上的翠萍。

回顾莱特岛的历史，真是饱经沧桑。菲律宾的殖民时期是在莱特岛开始的，但是在西班牙的三百多年殖民统治中，莱特人民从未停止过反抗殖民主义的斗争。

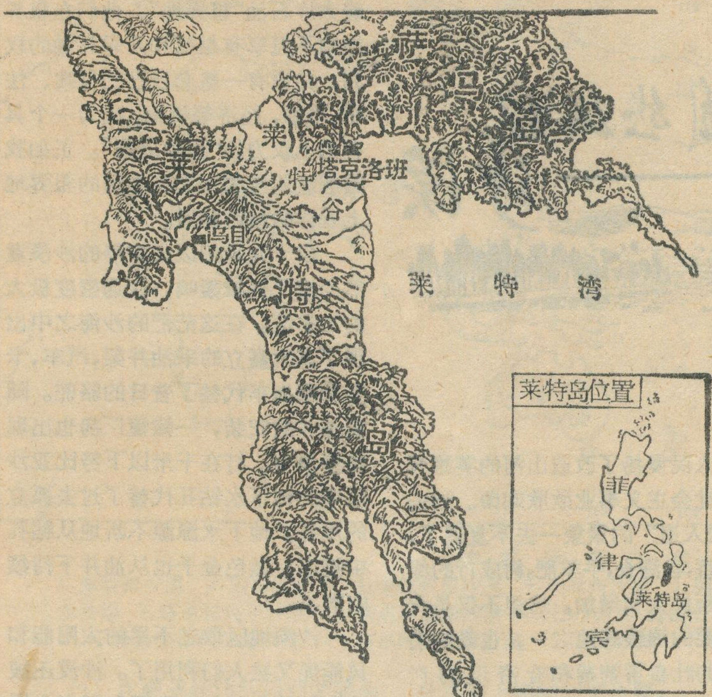
1519年9月20日，西方殖民主义冒险家麦哲伦从西班牙率领船队横渡大西洋和太平洋，进行了环球航行。1521年3月17日，他的船队在莱特岛之南一个只有十三平方公里的小岛——利马瓦登陆，在小岛顶上竖起十字架，宣布西班牙对这个群岛的统治。正当麦哲伦为西班牙国王立下汗马功劳而洋洋自得，并进而向另一个小岛——马克坦岛施加武力时，就遇到了当地人民的猛烈反抗，他们用大刀和长矛把拥有近代枪炮的麦哲伦和八名西班牙士兵击毙。这个殖民主义急先锋之死为各岛殖民者的喽囉们敲起了丧钟，莱特岛和周围岛屿人民纷起响应，广泛地开展了驱逐殖民主义者的斗争，终于把残余的115名西班牙入侵者打得抱头窜逃，溜回西班牙。1543年，西班牙殖民者再次入侵，占领了塔克洛班之南的阿布约格，并按西班牙王位继承人菲利普二世的名字，把莱特岛沿海一带命名为菲律宾，这就是菲律宾群岛名称的起源。

特别值得一提的是莱特人民在保卫第一共和国中所表现的英勇顽强的精神。1896年，菲律宾人民发动反西班牙殖民者的大革命，打败了西班牙殖民军。1898年6月12日宣告独立，成立了菲律宾历史上第一个共和国。但是，同年，美帝在美西战争胜利后，即调转枪

口，对准新生的共和国。莱特人民响应共和国政府的号召，坚决为争取独立而进行新的战斗。为了克服惯于用刀和不熟悉新式武器的不利条件，他们组织了名为“博荣罗斯”的游击队，把敌人诱入丛山，利用熟悉地形以弥补武器的缺陷，从而取得胜利。虽然最后由于力量悬殊，失败的迹象越来越明显，但“博荣罗斯”依然坚强不屈，英勇抗敌。当革命在吕宋、班乃、宿务和萨马等岛相继失败时，莱特人民仍继续战斗，莱特岛成为第一共和国的最坚强的堡垒。

1942年，日本军国主义占领菲律宾后，莱特人民又积极投入抗日斗争。由鲁珀托·坎利昂领导的游击队，在莱特各地袭击日本侵略军，曾经打死打伤3,500名日本侵略军。日本军国主义投降后，莱特人民终于和全国人民赢得了1946年的独立。

今天在莱特岛仍能找到历史的陈迹，战争的遗痕。虽然日本军队的狐壕，游击队的战壕，轰炸的弹痕等等，已经为树丛和潮水所淹没，但西班牙殖民军当年建立的守望所，了望塔等遗址，以及遍体鳞伤的舰艇的残骸，并没有因岁月变迁而消失，在海边和洼地的边缘地区仍然依稀可辨。



莱特岛地形图

莱特人民对中国人民的友好历史，在莱特也是有口皆碑，广为传颂的。远的不说，从1972年至1975年，莱特省省长罗穆亚尔德斯曾多次访问中国，为发展菲中两国的友好关系作出了贡献。今天，罗穆亚尔德斯省长又被任命为菲律宾共和国第一任驻中国的特命全权大使，这一切都使莱特人民感到光荣和自豪。

当我们在莱特逗留时，当地朋友纷纷向我们介绍两国友谊的生动事例，特别是今年一月二十四日在塔克洛班举行的“通往中国的桥梁”的图片展览盛况更是动人。那天虽然下雨，但从周围各地远道而来的菲律宾人民早就把举行展览会的那所大学的广场挤满了。招待会本来是凭请帖入场的，在这种动人的情景下，也就为人们的热情而敞开了大门。参观过程中，人们紧紧握手，相互祝贺菲中两国友谊的发展。特别是看到中国人民的伟大领袖毛主席会见马科斯总统和夫人的图片，许多观众激动得流下热泪。这种空前热烈的场面，莱特人民把它形容为“塔克洛班的热浪”。

我们这次访问莱特省之行。从踏上克洛班的机场的时候起，直到离开，所经过的地方，到处是一张张亲切的笑脸，一串串象征着友谊的花环，一双双递向中国人民友好使者的手，这种热烈的欢迎情况充分表达了菲律宾人民对中国人民的深情厚谊。

中菲两国虽然为大海相隔，但人民之间架起的友谊桥梁却把两国紧紧联在一起，两国友好往来中不断掀起的友谊热浪，就象太平洋上的波涛，滚滚向前，一浪高过一浪。

（上接第22页）

但是，日本大豆自给率现在只有百分之三。大豆的进口，百分之九十需要依赖美国。由于苏联抢购粮食，一九七二年美国大豆价格暴涨，这便严重地影响了日本，使日本国内的一块豆腐涨价到七十日元，引起了日本主妇的骚然。《读卖新闻》表示担忧说，目前“谷物显然成了战略物资。对进口国来说，不能不认为稳定地确保粮食的道路是极为险峻的。”

去年，苏美两国签订了谷物协定，决定从一九七六年起的五年间，苏联每年从美国进口小麦和玉米六百至八百万吨。这个协定进一步引起了日本人民的严重不安。《朝日新闻》就此事发表社论说：“一九七二年以来，苏联大量抢购，给国际谷物市场造成混乱。作为世界第一的谷物进口国日本，首当其冲地受到了影响。”《每日新闻》也发表社论说：“在全世界的谷物进口国中，每年进口一千万吨以上的国家，现在只有日本和苏联。”因此，在进口粮食问题上，“日本同苏联处在了竞争的地位。”日本报纸还认为，苏联从国际市场上抢先购买，在美国歉收时，就会对其他进口谷物的国家造成一种压力，就会使日本的进口不能按计划执行。

独特的自然环境——沙漠

宗　晴

当我们从飞机上俯瞰新疆塔里木盆地，首先看到的是波浪起伏的茫茫沙海，金黄色的沙粒堆成各种不同形状的沙丘。这里是我国最大的沙漠，也是世界上著名的大沙漠之一。就是在这浩如烟海的沙漠周围几乎被山地流来的大河包围起来，尤其是盆地南部来的河流直伸入沙漠之中。在这些伸入沙漠之中的河流两岸生长着枝叶婆娑的胡杨林和灰杨，其中还夹杂着开着雪青色小花的柽柳灌丛。更有意思的是围绕着盆地边缘出现了一串串绿色翡翠珠子似的百花争艳的城镇。在沙漠中旅行了几天，太阳炙晒和风沙侵袭使人口干唇焦。看不到一滴水体，看不到绿色的东西，更看不到飞禽，可是走进那翡翠珠子之中，首先映入眼帘的是高纵云天的杨树，潺潺流水的渠道，散发着清香的果园和整齐的菜圃，更加上肥硕的棉桃和随风摆舞的金色麦浪，那种赏心悦目的心情没有亲身到过沙漠的人，真是难以想象！尤其在夜幕徐徐降临之后，万家灯火，它就变成了在沙漠中迷路人的灯塔。在这莺歌燕舞的景色面前谁还能说沙漠就是不毛之地。但是为什么沙漠之中竟有这样吸引人的地方？这个地方就是沙漠中的绿洲。它们本来是戈壁滩或者是沙漠中的低地，异常荒凉。但是靠着劳动人民的双手开凿坎儿井引来山上的雪水和地下水灌溉，成了绿洲。尤其是解放以后，在毛主席的无产阶级革命路线指引下，各族人民发扬了改造山河的英雄气慨，社会主义事业欣欣向荣。过去“沙进人退”的景象一去不复返了。花果香，谷满仓，牛羊肥，树成行的绿洲不断扩大和增加。这里不仅是我国重要的棉粮基地之一，也是驰名中外的吐鲁番葡萄和哈密瓜的产地。在世界各沙漠中也都分布着很多绿洲。在撒哈拉和阿拉伯半岛上的沙漠中的绿洲边上首先看到的是长着棕榈叶子的椰枣林，主干挺拔，整整齐齐排列着，顽强地挡住了流沙的侵袭，每棵树上还挂满了脍炙人口的椰枣，最多可产三百斤。这些沙漠就是伊拉克蜜枣的故乡。沙漠是世界上游牧业发源地之一，至今有很多沙漠中的羊和骆驼还是在冬夏倒场游牧。世界市场上的优质羊毛和驼毛大多来自沙漠地区。

沙漠中蕴藏着极其丰富的石油、天然气、煤炭和太阳能。在阿拉伯半岛上的沙漠地下深处埋藏着大量的号称黑色金子——石油。这里已经成为世界上著名的大油库和天然气田。从储量上说中东一带的石油在世界上占首位。这里石油分布广，储量多，油层浅（一般只有一千五百米左右），钻井成功率高，产量既高而又稳定，尤其是大部分油井能在多年内保持自喷。正因为有这些优良的条件再加上这里工人的工资很低，自第一次世界大战以来帝国主义开始投资开采，第二次世界大战后帝国主义的垄断财团竞相投资掠夺。很多国家在这里长期霸占着大片石油“租界地”。他们在租界地中不但享有勘探和开采石油的权利，并设有一整套自己的行政、法律、军事、经济等机构，成为一个具有无上权力的“国中之国”。正如我国解放前帝国主义在中国的租界地上一样的横行霸道。

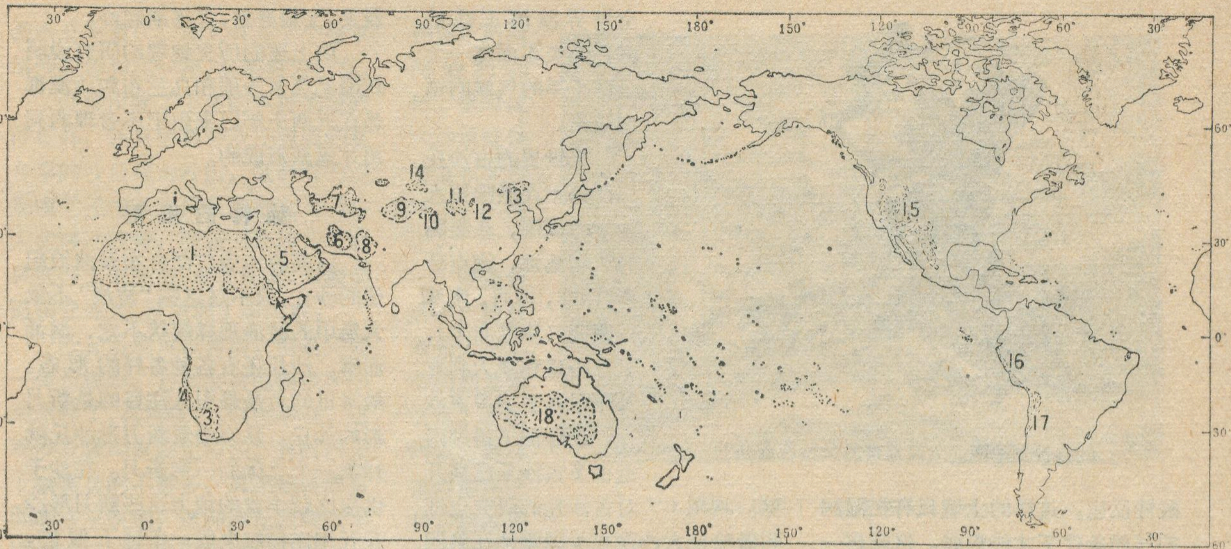
自十九世纪以来寂静的沙漠竟然变成了机械轰鸣，交通密度极大的工矿区。在这茫茫的沙海之中出现了高大矗立的采油井架，汽车、卡车和摩拖车代替了昔日的骆驼。随着油井的安装，一幢幢厂房也出现在沙漠中。打在千米以下努比亚沙层中的地下水钻孔代替了过去孤立的浅井。地下水源源不断地从钻孔中流出；黑色金子也从油井下持续的喷出。

沙漠地区取之不尽的太阳能和风能现又被人们利用了。沙漠还被人称为是各种有色金属和稀有金属的仓库。智利和美国的两大露天开采的铜矿都在沙漠中。智利著名的磷灰石就产于南美的阿塔卡马沙漠中。沙漠中还有硫黄、石膏、硼砂和芒硝等非金属矿产，尤其是食盐更为丰富，几乎每一个大沙漠中的食盐都可供其本国人民长期食用。特别值得指出的，就是沙漠的地下几千米深处埋藏着大量的优质地下水，为沙漠开发利用提供有利条件。

但是，沙漠过去都被一些人们认为是不毛之地，是那么荒凉、贫瘠和使人绝望，片面地夸大了它的不利方面。尤其是资产阶级的学者们荒诞的游记中把沙漠说成是人迹罕至的死亡之境。是人们的辛勤劳动和智慧才唤醒了沉睡在沙漠中无穷无尽的宝藏，使沙漠逐步地得到了改造和利用。人类要解放，世界沙漠会得到彻底的改造。

沙漠的分布

从北半球到南半球；从副热带到暖温带和温带；从海滨到内陆山间盆地和高原都可以看到沙漠景观。按照地理条件，这些沙漠的分布可划分为三带：



沙漠分布示意图

1.撒哈拉沙漠 2.索马里沙漠 3.卡拉哈里沙漠 4.纳米布沙漠 5.阿拉伯沙漠 6.伊朗沙漠 7.苏联中亚沙漠 8.塔尔沙漠 9.塔克拉玛干沙漠 10.柴达木盆地沙漠 11.巴丹吉林、腾格里和乌兰布和沙漠 12.库布齐沙漠和毛乌素沙地 13.小腾格里和科尔沁沙地 14.古尔班通古特沙漠 15.北美沙漠 16.秘鲁沙漠 17.阿塔卡马沙漠 18.澳大利亚沙漠

（1）在南北纬15°—35°之间为副热带高压控制的范围，这里大部分地区吹送信风，这种风十分干燥，带来的水分极少，尤其在大陆西岸，更为干旱。世界上著名的大沙漠都分布在这一带，在北半球位于东北信风带的有北非的撒哈拉沙漠的东部和中部，西南亚的阿拉伯沙漠和印度与巴基斯坦的塔尔沙漠；在南半球位于东南信风带的澳大利亚沙漠，西南非的卡拉哈里沙漠和纳米布沙漠以及南美智利的阿塔卡马沙漠。

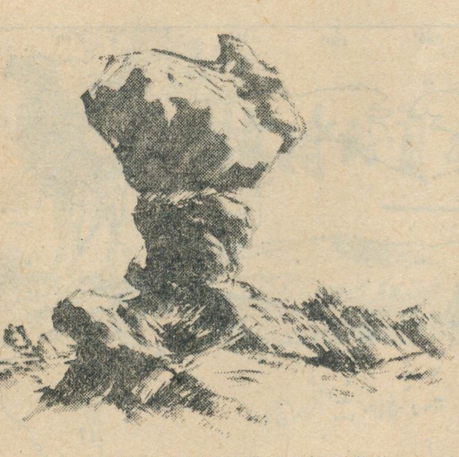
（2）位于大陆中心，属温带与暖温带范围的沙漠。这些地区距海较远，从海滨来的气团由于受到高大山地阻隔，温暖湿润的气流难以进入这些地区，即使小部分能达到大陆中心，但大气中所含的水汽大部分早已于沿海地区降落了，所以大陆中心和山间盆地降水稀少。冬季欧亚大陆在强大的蒙古——西伯利亚冷高压控制下，又干又冷。美国西南部也正是处于高压中心，气候寒冷，干燥而多风，形成了沙漠和戈壁。我国新疆塔克拉玛干沙漠，内蒙巴丹吉林沙漠和乌兰布和等沙漠，苏联中亚的卡拉库姆等沙漠都分布在上述的地理位置。

（3）副热带大陆西岸冷流沿岸的沙漠，分布在南北半球冷流沿岸，象上述的北非撒哈拉沙漠中的西部大沙漠，西南非的纳米布沙漠中滨海的流动沙丘，南美的阿塔卡马沙漠和秘鲁沿岸沙漠都属此类。这些沿岸地区风从大陆吹向海洋，滨岸并有从海底垂直上升的冷流，致使海滨一带的气候又干又冷形成沙漠。

沙漠的历史

地球上的沙漠究竟在什么时候形成的？怎样形成的呢？这些问题长期以来就是地理学工作者探索的问题。经过多年的研究，根据沙漠地区的植物孢子花粉分析，C^{14}的鉴定，以及对古沙丘的研究，大多数人认为由于第四纪时期（距今二、三百万年）气候上有几次干湿交替的变化，在第四纪后期的干旱阶段才形成了沙漠。原来在第四纪时，高纬度地区普遍出现冰川和冰水交互作用形成冰川沉积时；低纬度象撒哈拉南部，苏丹，印度以及南半球副热带地区都出现了大雨和洪水，也称这个时期为雨期。因此，当时低纬度植被十分茂密，出现了很多湖泊，水蚀作用也很强烈。后来雨季缩短，雨量减少，气候逐渐干旱。经过几次干湿交替的变化，第四纪冰期最后一个冰期，叫做“玉木期”时才形成地球上现在残存的古沙丘。许多人对古沙丘的研究，查明了古沙丘形成以来气候上干湿交替的变化，从而确定目前流沙形成的时期。

在印度对古沙丘的研究后发现了下列几点：第一，这些古沙丘至今还很高大，经过长期侵蚀，现在高度一般达二十到三十米。说明古沙丘堆积时流沙活动十分强烈，而且堆积的时间相当长。在这个长时期内，气候是干旱的。第二，花粉分析证明古沙丘上生长着茂密的相思树、灌丛和草类，而且所有的古沙丘都受到水蚀，割切的沟谷很深。说明在古沙丘形成后，雨量变得充沛起来，因此，沙丘上生长了植物，逐渐变为固定沙丘了。此后气候继续湿润，固定了的古沙丘又受到了水蚀，切割成深沟。第三，对古沙丘土壤剖面的研究，发现土壤表层都已被侵蚀掉了，全剖面呈红色，风化程度很深，腐殖质，碳酸盐和磷酸盐都已被淋洗到80—90厘米深处，土壤呈



吐鲁番盆地西北大风地带的风蚀石蘑菇

酸性反应。这样的土壤只有在湿润的气候条件下才能形成。这就再一次证明古沙丘形成后又有一个湿润的气候阶段。以上的研究只能证明古沙丘形成于干旱时期，古沙丘形成后又出现了一个湿润时期。但是它们究竟在什么时期形成的，距今有多少万年呢？研究古沙丘又怎能说明现在的流动沙丘的形成时期呢？印度考古工作者又从古沙丘中发掘出旧石器时代前期的器物，由此说明古沙丘形成于旧石器时代中期，也就是相当于玉木冰期中的一个阶段。为什么人们花了那么多时间专门研究古沙丘呢？因为古沙丘与现代流动沙丘有密切的关系，显然，现代的流动沙丘形成于古沙丘之后。印度的考古工作者又在目前流沙中发掘出许多旧石器时代晚期的刀片，錾刀和各种刮刀。由此确定印度目前的流沙形成于旧石器时代晚期，大约在公元八千年以前，从地质历史上说，它们形成于第四纪冰期的后期。根据大量花粉分析，现代沙丘形成以后又经过几个小的干湿气候变化。很多现代流动沙丘已经固定了，印度的现代固定沙丘面积很大。他们将古沙丘与现代沙丘的分布与等雨量线对比，发现250毫米等雨量线正好是流动沙丘最东部的界限，再东即为固定沙丘了。这个研究说明流动沙丘形成以后又出现了一个湿润时期，植物茂密，沙丘才得以固定。这就推翻了那些夸张全世界沙漠正在扩大，人类将面临一个全球干旱的气候的错误结论。

全世界的古沙丘广泛分布在撒哈拉大沙漠的周围，在美国的亚利桑那，德克萨斯，西非，苏丹，南罗得西亚（津巴布韦），卡拉哈里和澳大利亚都还保存着很多古沙丘。在非洲乍得湖附近很多古沙丘已被开垦。利用 C^{14} 对古沙丘的研究也证明撒哈拉大沙漠和美国等地在第四冰川时期有类似在印度发现的气候旱湿的变化。

沙漠的形成除去自然的因素以外，还有人为的因素。

在封建社会和资本主义社会里，反动统治阶级为了追求私利，驱使人们滥伐林木，过渡放牧和盲目开垦，破坏了草原和森林。今天，我国沙漠分布地区，原来也是气候湿润、河湖众多，生物繁盛的地方，我们可在沙漠深处看到一些古代河湖和生物遗迹以及有关方面的记载。我国毛乌素沙地和乌兰布和沙漠在古代都是草原。毛乌素沙地中有很多古代遗留下来的城堡。在公元四世纪时，匈奴族的赫连夏王朝在现在靖边县的白城子建立了统万城，其领袖赫连勃勃当时十分赞赏统万城的自然景色，他说该城“临广泽而濒清流”，从甘肃到黄河南岸很少看到这样丰美的草原。但是到了八世纪唐长庆二年统万城开始有大风积沙了。此后历代不断开垦，到了最近白城子已经被毛乌素流沙包围起来了。乌兰布和原为黄河冲积平原，也是一片丰美的草原。自公元前五十二年到公元后十年的六十多年间这个地方成了当时中国西北的主要军事屯垦中心之一，说明这个地方当时还没遭到流沙的侵袭，到公元一百四十年（东汉顺帝永和五年）由于军事上、政治上的原因，农民被迫退去，土地弃耕，才逐渐起沙。

由上述的历史地理的研究说明我国毛乌素沙地和乌兰布和沙漠都是在近两千年以来由于不合理的利用才逐渐形成的。

独特的地形

沙漠的地表广泛分布着波浪起伏的沙丘，只不过这些“波浪”不象大海中的波浪那样起伏不定、汹涌澎湃。沙丘还有各种各样的形态。最常见的也是最引人注目的是新月形的沙丘。从空中看新月形沙丘就好象一个立体的一弯新月。在沙子供应比较丰富的地方这些新月形沙丘互相连接起来成一条链子似的，垂直于风向，就叫做新月形沙丘链。它们的高度大小不等，一般是20—30米，在我国和世界各地的沙漠中分布十分广泛。此外，还有些沙丘类型像沙垄，抛物线形沙丘，金字塔形沙丘是世界各大沙漠中主要的沙丘类型，而在我国却分布很少。

在撒哈拉大沙漠中，尤其是西部大沙漠中的沙垄像大堤一样，一条条的平行排列，延伸几百公里，高达一百多米，最高的可达三百米。沙垄和沙垄之间又常常被低地所分隔。在澳大利亚沙漠里平行排列的笔直沙垄是该区的最具特色的景观，而其垄间距离很远，常达一公里，大部分沙垄上部长满了澳大利亚独有的尖而有刺状叶子的灌丛。在南非卡拉哈里沙漠的固定沙垄又发展成为树枝状。所有的沙垄已失去了波浪起伏的沙海的特色了。至于抛物线形沙丘也是广泛分布于世界各沙漠中，唯独在我国只见于毛乌素沙地和小腾格里沙地。它的外形好象一个马蹄站在沙漠之中，与新月形沙丘正相反，它的开口却对着风吹来的方向。最吸引人的还是金字塔形沙丘，丘体十分高大，高50—150米之间，直径1—2公里，具有三角形的斜面，尖的顶和狭窄的棱脊线，与埃及的金字塔仿佛相似。它们只见于全世界北半球各大沙漠中，尤其在阿拉伯半岛的鲁卜哈利大沙

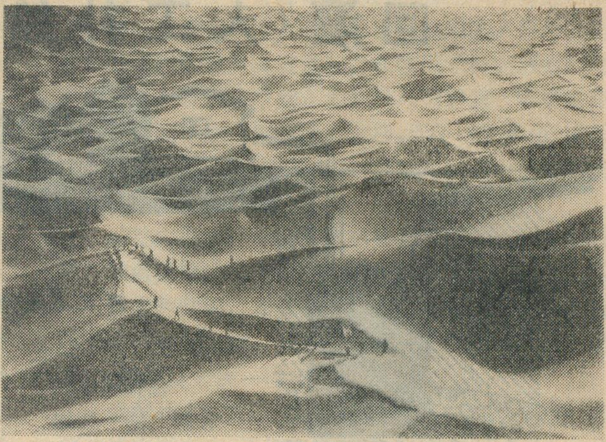
漠中分布最广，那儿有几千个金字塔沙丘排列在一起，真是蔚为壮观。

沙漠中除了上述的各种类型的沙丘外，还有由各种沙丘组成的复合形的沙丘或大沙山，复合形的沙丘由于丘体高大风很难把它吹动，因此移动较慢，而新月形沙丘常被风吹得滚来滚去，埋没庄稼，堵塞渠道和交通线，甚至埋了居民点。

沙丘虽然可以移动，但是只要一生长植物，它就会被植物根牢牢地抓住了，风再吹它，岿然不动。这种沙丘就叫做固定沙丘。有时沙丘上植物长的不够多，风还能将灌丛间的沙子吹跑，这种沙丘就叫做半固定沙丘。在沙漠边缘或局部水分条件较好的地方常可以见到固定和半固定沙丘。我国小腾格里沙地，南非卡拉哈里沙漠，苏联中亚的卡拉库姆等沙漠和美国西南部沙漠中都是以固定和半固定沙丘为主。

在沙漠地区除去沙丘以外，还有各种干燥地形。戈壁就是完全没有沙子的一种干燥地貌。它是在极端干燥炎热、四季和昼夜温差大的气候条件下，岩石饱经风吹日晒，热胀冷缩，机械崩解作用强烈，产生了大小不等的砾石和沙粒，当其中细粒物质被风吹走以后而形成的。有的戈壁就是光秃的石质地面，基岩上常有各种风蚀的小洼地；有的戈壁就是砾石滩。所以，戈壁也是沙丘的沙源之一。世界上戈壁分布最广的是在我国和蒙古、北非撒哈拉沙漠之中。我国戈壁滩多为砾石滩，在柴达木盆地山麓地带分布面积较大。在内蒙古中部和西部广大地区，甘肃河西走廊西北以及新疆东部等地也可见到戈壁滩，它们与沙丘，剥蚀残山、风蚀洼地和盐土平原交错分布，这些戈壁总是与沙丘群彼此交错分布，互相包围，形成一种复杂的镶嵌形式。

沙丘的下伏地貌多种多样，有冲积平原，干河谷，也有丘陵、山坡和高原等。我国新疆塔克拉玛干沙漠就覆盖在塔里木盆地上。苏联的克齐尔库姆沙漠就是掩盖了阿姆河和锡尔河两河的河间地。撒哈拉大沙漠就是掩盖在北非的高原面上。



塔克拉玛干沙漠考察队在行进中

沙漠地区中广泛分布着大小不等的湖盆和低地。我国内蒙古腾格里沙漠和巴丹吉林沙漠中广泛分布着许多湖泊，有淡水湖、盐湖和碱湖。此外，有些沙漠中还有很多盐泽，如伊朗的卡维尔沙漠，阿富汗的雷吉斯沙漠中部以及我国内蒙毛乌素沙地西部都分布有面积大小不等的盐泽。有的盐泽表面有闪光的白盐斑点；有的表面隆起灰色盐结皮。另外还有一些地方则散布着无数由石膏晶体组成的低矮小丘。我国内蒙和陕北毛乌素沙地中的草滩地和辽宁科尔沁沙地中的甸子地在夏季风雨的孕育下，绿草如茵，成为牛马的最好牧场。在南非卡拉哈里沙漠里广泛分布着无水的小碟形地，这些碟形地下伏基岩为石灰岩，十分干旱，在我国内蒙古乌兰布和沙漠中和苏联卡拉库姆沙漠中又分布着许多粘土平原或小盆地。在苏联称它们为龟裂土盆地，在美国西南部大平原中也有很多龟裂土平原。

在茫茫的沙海中或石质戈壁附近也常看到风蚀洼地、风蚀槽、雅丹，分隔雅丹的垄岗和矗立在沙地上的风蘑菇，风蚀蜂窝和风蚀柱等各种干燥地形。在我国新疆吐鲁番盆地西北部大风地带常见风蚀蘑菇；在北非撒哈拉的风蚀柱，像残留的废墟中的柱子，其实它是由花岗岩和砂岩构成的，经过长期干燥风化，残留下一根光柱，柱上还有无数蜂窝状的风蚀小坑。怎能不使人惊叹千百万年来在干燥的沙漠中大自然竟塑造出这样的奇景！

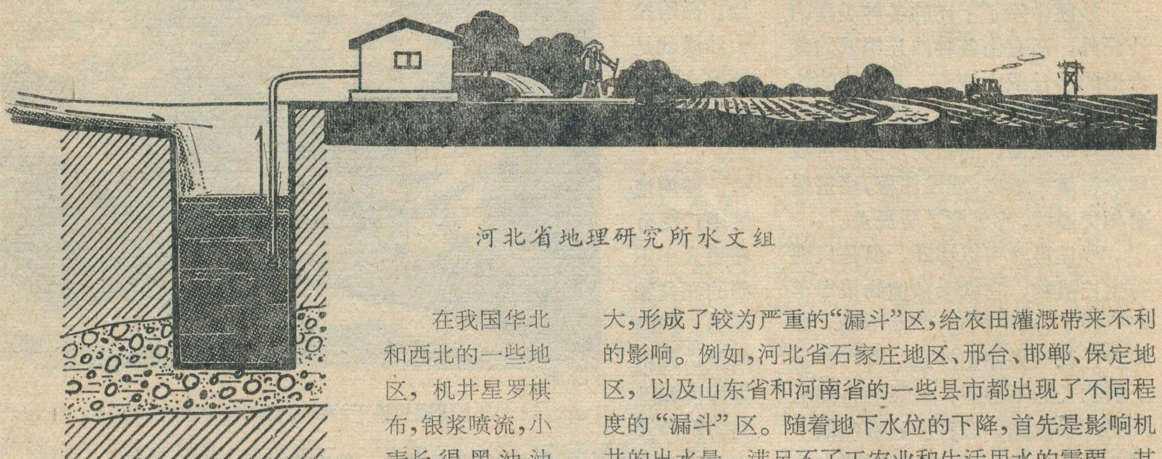
时有时无的河流

沙漠地区由于雨水稀少，蒸发旺盛，偶有降雨，很少能落到地面上，常在半空中便蒸发掉了，即使较大的降水也多渗漏到沙层以下，所以很少地表迳流，或者只有一些不能入海的内陆河湖。所以广大的沙漠地区多为内流区。至于茫茫的沙海中确实是无流区。但是有些路经沙漠边缘或在穿越流沙而能得到高山融冰化雪或其它来源补给的大河，奔腾入海，就成为外流区。

在撒哈拉大沙漠里当地居民称干沟为“瓦地”，这些干沟一般都是既宽又长，在我国毛乌素沙地东部，鄂尔多斯高原的边缘这种干沟也是又宽又长，偶尔一次暴雨以后，沟中便会出现波涛汹涌的洪水，雨过天晴，这些迅猛的水流，很快便渗漏和蒸发掉。有的干沟中的临时性水流最后也排入内陆湖泊。除去上述的干沟以外，沙漠中最多的还是短而浅的季节性间歇河，这些河流靠高山冰雪或者靠降水补给，很少得到地下水的供应。一年中它们干涸的时期很长，融雪时或雨季才有水。这种间歇河道的流域系统十分紊乱，有时彼此交错，河水较大时常将孤立的流域串起来成为大的季节性的河流。最后这些间歇河水汇聚在洼

（下转第31页）

回灌（人工补给地下水）三问



河北省地理研究所水文组

在我国华北和西北的一些地区，机井星罗棋布，银浆喷流，小麦长得黑油油的，确实喜人。但是，随着农业生产的发展，灌溉用水的大量增加，致使地下水位逐年下降，机井出水量也大大地减少，带来了一些新问题。近几年来，广大贫下中农，为抗御连年干旱袭击，在党的领导下，大搞群众性“回灌补水源”的实验活动，为农业夺高产又创造了一条新途径。

问：什么叫“回灌”？

答：“回灌”就是将地面上一时有余的水源，通过一定的工程措施，使之人为地暂时贮存在地下储水层中，以备抗旱时再抽出来使用，从而使机井水位保持稳定，保证正常提水灌溉，以达到调剂水利资源的目的。有些地方群众形象地称这个办法为建立“地下水库”（我国南方岩溶地区把在地下溶洞中修坝蓄水的方法也称为“地下水库”，应注意这两种“地下水库”的区别）。水文地质工作者，把这种“引渗回灌”称之为“人工补给地下水”，又叫“冬水春用，春旱冬抗”。

问：为什么要进行“回灌”？

答：在河北、河南、山东的一些平原地区，旱涝交替成灾。每当春夏之际，农作物急需用水的时候，往往降雨甚少，河水干涸。但到了七、八、九三个月的雨季，却频频降雨，河水猛涨，无处消容，大量宝贵的水，白白地流入大海，有时因为排水不及时，而造成洪涝灾害。就使得这些地区灾害频繁，粮食产量低而不稳。解放后，特别是在无产阶级文化大革命以来，广大贫下中农，遵照毛主席关于“**水利是农业的命脉**”的教导，大搞农田水利基本建设，抗旱排涝，充分利用地上水，合理开发地下水，发展灌溉，扩大水浇地面积，兴修了大量的水利工程，积累了不少宝贵的经验，初步实现了粮食自给，为扭转“南粮北调”的局面做出了贡献。但是，随着工农业生产的不断发展，需水量逐年增加，加上近几年来连续干旱，地下水被大量提取，采补均衡失调，地下水位显著下降，有的局部地区，地下水位下降幅度较大，形成了较为严重的“漏斗”区，给农田灌溉带来不利的影响。例如，河北省石家庄地区、邢台、邯郸、保定地区，以及山东省和河南省的一些县市都出现了不同程度的“漏斗”区。随着地下水位的下降，首先是影响机井的出水量，满足不了工农业和生活用水的需要。其次由于水量不足，浇地效率降低，成本也显著提高，有些地区成本提高了54%，有的由于水位下降，抽不上水，需要换井换泵，这样就消耗了不少人力、物力和财力。正象河北省藁城县邱头大队的贫下中农说：“粮食年年增产，井水年年下降，村外机井不满管，村内吃水有困难”。这些都是地下水位下降造成的后果。

广大贫下中农面对地下水位持续下降的不利局面，毫不气馁，采取了很多积极的措施，大量地进行“人工补给地下水”的活动，使之保持地下水的相对稳定和平衡。有采有补，采补结合，全面规划，滴水不漏，以便确保农业生产的持续跃进。

事实证明，通过回灌，收到了显著的效果。群众总结出：“当年沥水次年用”，“雨季水多能吞，旱季缺水能吐”，既春旱秋抗，又减少水土流失等客观规律，为人工补给地下水奠定了基础。据统计，河北省已有十六个县市的部分社队，利用秋冬弃水，通过沟渠、坑塘、古河道等引渗回补了地下水。仅石家庄地区就有九县一市开展了回灌。其中获鹿县利用源泉渠退水，修建塘坝，拦蓄浇地，已初步控制了地下水位的下降。整个灌区回灌前粮食亩产592斤，回灌后1973年达到700斤，1974年达到942斤，1975年全年降雨量仅380毫米，旱情更重于1973年，但粮食亩产仍获得945斤的好收成。

还有山东省冠县的广大贫下中农，在县委的领导下，充分利用沟渠、坑塘，将地上水全部拦蓄起来，回补提高地下水位，位于漏斗中心的甘屯公社，开挖了长11华里的大西渠，长8华里的许梁渠，达到了干支渠相通，渠、坑相连，经过治理后，蓄水量达到53亿万方。即使在降雨量偏少的情况下，粮棉仍然取得了丰收的果实。由于引河补源，也控制了地下水位的下降。群众高兴的说：“回灌补水源，农业大发展，环境大改变，旧貌变新颜”。

问：怎样进行“回灌”？

答：回灌必需具备一定的条件：首先要有水源；人工补给地下水主要靠大气降水、地表水和经过处理的废水、污水等。二要有适宜的储水构造；在土壤的下伏地层，有的地方埋藏着较厚的沙层、沙砾层。这些沙层、沙砾层孔隙较大，透水、含水性较好，具有储存较多的地下水条件。三要有良好的入渗条件；表土多为岩性松散、易透水的亚粘土及亚砂土，渗透系数每昼夜为2.4—4米左右，也就是说，地表水能较快地入渗到储水层中。

回灌的具体方法很多，主要分两大类；

甲、地面入渗法；主要就是利用池、坑塘、沟渠或稍经整理的天然河道等地面设施，在雨季汛期拦蓄多余的地表水，通过这些设施的底部或侧面渗入地下，从而补充地下水，提高地下水的水位。有的地方在冬季或汛期，利用当时有余的地面水源，实行大面积的大水漫灌，同样达到人工补给地下水的目的。这些方法的工程要求比较简单，费用不大。例如：

①坑塘入渗（点回灌）：地面水灌入坑塘，坑塘贮渗补给地下水。获鹿县修了大小坑塘（小水库）108个，每年冬季蓄水一千多万方，除少部分直接浇地外，大部分都渗漏补给了地下水。藁城县邱头大队有23个坑，六次引水灌坑118万方，除了3—5%耗于蒸发外，其它水量都增加了土壤含水量和补给了地下水。坑塘贮水，还能发展多种经营，壮大集体经济，促进农业生产的发展。

②河道、沟渠入渗（线回灌）：地面水道通过河道、沟渠侧渗补给地下水。入透量及侧渗影响范围与河渠水位、输水时间长短、岩性等有关。据河南商丘地区对代表性河道建闸蓄水工程进行观测和资料分析得知：离河越近，地下水位越高，反之，地下水位就低。

③漫流入渗（面回灌）：引水浇地，大定额的灌白地、麦地、稻田，也起到补给地下水的作用。获鹿县源泉灌区，每年冬季灌溉用水二千万方，除地表蒸发和土壤吸收外，有几百万方水经过大面积入渗补给了地下水。

乙、地下灌注法：

地下灌注法是通过钻井、竖井、辐射井、廊道等地下工程，直接把水注入地下含水砂层中去。这种方法要求的工程和设施比较复杂，往往用于补充埋藏较深的地下水。特别是当潜水水位较高或地表有较厚的隔水层存在而不能采用地面入渗法，而下伏的承压（或无压）含水层又需要人工补充其水资源，以利于抗旱时使用。例如：

①钻井灌注：如衡水地区张宜子回灌试验场搞的深井回灌就属这一类。

②竖井回灌：如藁城县邱头大队试验点，在坑内挖竖井与砂层相联，在井面积占坑底面积5%的情况下，入渗速度加快一倍。

③洞井（不加任何衬砌的土洞子）或廊道灌注；向洞井或廊道充水，不但起连接竖井，扩大出水量，各井相互补给的作用，而且起到蓄水补给地下水的重量作用。如山东桓台县在乌河两岸，利用地表层有7—9米厚的粘土这一特点，在粘土层底部，挖底宽0.8米、高1米的矩形引水洞，把乌河水引入洞内，沿引水洞，在地面每隔50米打一眼接通洞子的竖井。这样，一方面可从竖井里提水灌溉，另一方面可利用洞井进行回灌，从而增加地下蓄水库容，不占地，效果很好。

平原地区有大量地上、地下古河道。古河道里砂层厚、砂子颗粒粗，其间孔隙大，底部往往又有原来是河间洼地沉积粘质土层，起着隔水作用。所以，古河道既是回补地下水的自然通道，又是很好的“地下水库”。

通过回灌之后，有的地下水位抬升了，有的缓降了。水位的提升，使扬程降低，既省油电，也降低了成本、产量不断提高。同时，通过回灌，改变了环境卫生，减少了疾病。广大贫下中农，按照“遇旱有水，遇涝排水”的原则，在生产实践中创造了许多好经验，好方法。人工回灌开辟了地上水，地下水的相互补济，反复利用，充分发挥水利资源的作用，它已成为灌溉技术上的一次革新。我们相信“人工引渗回灌”在农业生产大发展的实践中，将发挥更大的效益，总结出更加完善的经验，为农业的大干快上作出新贡献。

（上接第29页）

地或盐湖，甚至有时消失在山麓地带。内陆湖泊也有常年有水的，大多属暂时性的，干季成为粘土洼地或盐泽。澳大利亚沙漠东边的汤姆孙河注入沙漠中最大的盐湖一埃尔湖；南非卡拉哈里沙漠北部的欧科范果河注入恩加米湖；苏联中亚细亚和哈萨克斯坦的阿姆河和锡尔河注入咸海。在天山顶上融化了雪水渗入山麓地带后又被人们利用灌溉绿洲。

沙漠中最大的水体是过境河，也叫客河。像我国乌兰布和沙漠，库布齐沙漠以及毛乌素沙地边缘都是黄河流经之地，而黄河的支流无定河甚至穿过毛乌素沙地而排入黄河。毛乌素沙地就是引这种过境河水拉平沿河阶地的流沙，将大面积的流动沙丘冲成平坦的耕地。撒哈拉大沙漠东北部本是一望千里的戈壁和流沙，但尼罗河却像一条银蛇从东非高原而来，蜿蜒穿越流沙，灌溉了埃及大片沙漠，创造出世界上最肥沃的农业地带。发现于美国西南部山地的小科罗拉多河也穿流纳瓦约沙漠而注入科罗拉多河主流，这些河流所以能流入海洋是由于其源远流长，都是发源于沙漠以外的高原山地，在上游穿流在重山峻岭之中，经斩山劈谷，奔腾出山，有时还得经过千回百转才冲出高原山地，沿途串联了不少的湖泊和容纳了若干支流，方有这么大的水量经沙漠而不消失。这些外来的河流是沙漠中重要的自然资源，赋予沙漠旺盛的生命力。

地理知识

1976年　第8期　目录

前进中的武汉 ……………………………周兆锐　1
嘉峪关内外 ……………………………肖　微　4
平原地区的地下水………北京师范学院地理系　7
丘陵新景话全椒 ………　全椒县革委会通讯组　8
三峡桔乡 …………………………………孙华阳　10
搞好农田基本建设规划的体会 ……………
……………………………………河曲县革委会　11

在祖国各地
　儋人今日 ……………………………索文清　13
　西藏劳动人民智慧的结晶——布达拉宫 ……
　　……………………………………李教文　13
　“峭壁走廊”大宁河 …………………陈吕岳　14
　自力更生发展农业机械 ……………………14
科摩罗国 ………………………………经　纬　15
坦赞铁路沿线漫笔 ……………………杨　源　18
急剧衰退中的日本农业 ……………刘文玉　21
科伦坡 ……………………………………吴关琦　23
　〔小知识〕　伊兰伊兰与华尼拉 ……………23
菲律宾莱特省纪行 ………………………陈忠英　24
独特的自然环境——沙漠 ………………宗　晴　26
回灌（人工补给地下水）三问 ………………
　………………………河北省地理研究所水文组　30
芒果……………………………………苏长仙　32

封面：武汉长江大桥………………　中国建设杂志社
封底：全椒县三圣公社照耀大队的鹅群　朱　力
封二：武汉雄姿
封三：第三世界国家发展民族经济的斗争

编　辑：　《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出　版：　科学出版社
印刷装订：　中国科学院印刷厂
国内发行：　全国各地邮局
国外发行：　中国国际书店
北京399信箱
一九七六年八月出版

刊号：2-806　印数：337,210　定价：0.15元

芒　果

苏长仙

天上蟠桃何足道，人间芒果此奇甘。
东风晓日无穷力，吹照人心颗颗丹。

这是高亨同志写的题为《毛主席赠芒果予工人》的诗。（1976年《诗刊》第六期）一九六八年七月二十七日，毛主席指出：“**实现无产阶级教育革命，必须有工人阶级领导**”，“**工人宣传队要在学校中长期留下去，参加学校中全部斗、批、改任务，并且永远领导学校。**”在毛主席光辉的“七·二七”指示指引下，首都工人毛泽东思想宣传队，一马当先，浩浩荡荡地开进教育阵地，登上了上层建筑领域的舞台。八月五日，毛主席将外国朋友赠送给他的珍贵礼物——芒果，转送给首都驻清华大学的工人毛泽东思想宣传队。“天上蟠桃何足道，人间芒果此奇甘”。它表示了我们伟大领袖毛主席对工宣队的伟大关怀和对社会主义新生事物的热情支持！“东风晓日无穷力，吹照人心颗颗丹”。芒果这珍贵的礼物和毛主席的光辉指示，将永远铭刻人民心里，激励着我们去战斗。

在庆祝文化大革命十周年之际，在纪念工宣队进驻学校八周年的大喜日子里，在深入批邓和反击右倾翻案风的伟大斗争中，“芒果之乡”传来了喜讯。

芒果亦称杧果，原产印度、巴基斯坦、马来亚和我国台湾、福建、广东、广西、云南等省（区），地处广西右江盆地的百色、田阳、田东，就是我国南方有名的“芒果之乡”。

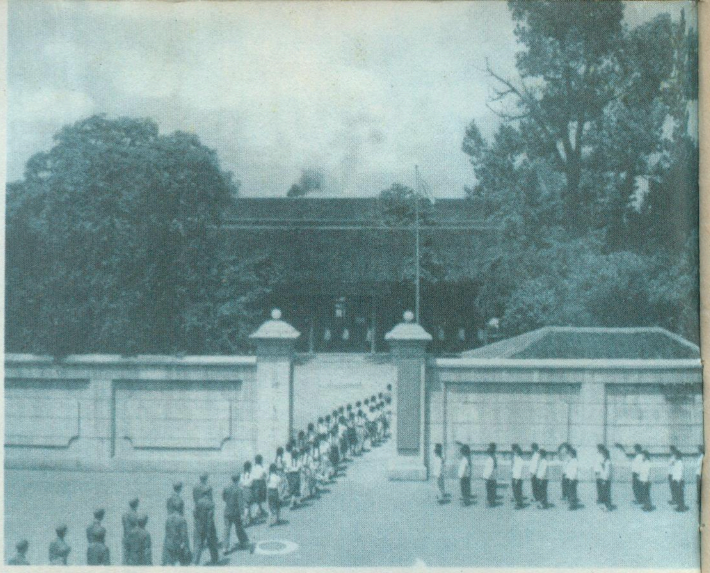
芒果树是高大的常绿乔木，成年树高达十多米。枝条粗壮，叶子茂密，呈椭圆状披针形，构成椭圆树冠。当你来到右江河谷地区，你就会看见河边、村旁、山坡、岭顶遍布着丛丛葱郁的芒果林，就象千万个绿色的绣球，层层叠翠，与天相连，伟然壮观。

芒果的果形扁长，色淡黄，果多汁，肉甜如蜜，含有丰富的维他命A和B，是我国南方名果之一。

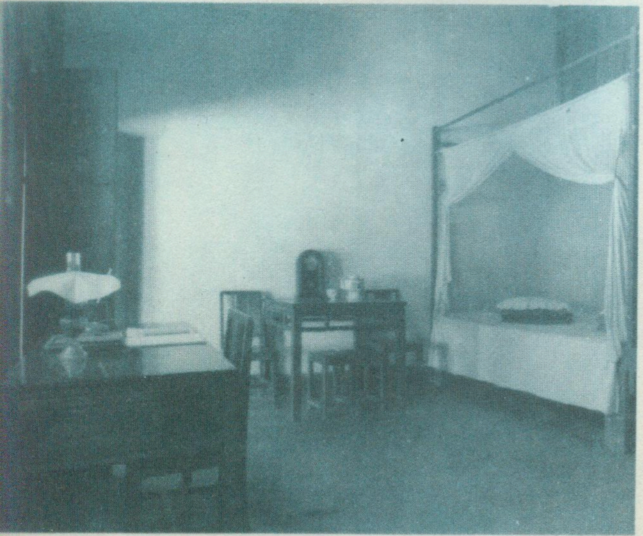
右江地区种植芒果虽有悠久的历史，但在旧社会发展极慢，到解放前夕，整个地区只剩下1500多株，年产量2000担左右。解放后才逐步恢复和发展。文化大革命以来，在农业学大寨的群众运动中，芒果生产得到很大的发展。过去繁殖芒果都是用实生苗繁殖，八、九年才开花结果。近年来，广西农业科学院实行开门办科研，和广大贫下中农一起，发扬敢于闯新的革命精神，用“芽片贴接”法繁殖芒果，获得成功，并已普遍推广，这种方法简便，容易操作，成活率高，生长快，抗病能力强，而且可以提前结果。近年来人们用田阳的“扁核香芒”和外来大芒品种嫁接，结的果，既保持了本地品种核小、肉厚、甜香的特性，又有大芒果果型大的特点。除此之外，人们还用原靖西、德保产的“冬芒果”品种进行良种嫁接。这种芒果，四、五月开花，果实十至十一月成熟。这样，就可以使芒果之乡从六月中旬至十一月均有芒果上市。

芒果芽片贴接成功，是文化大革命的丰硕成果之一。它有力地回击了右倾翻案风和科技界攻击开门办科研的各种奇谈怪论。

武汉雄姿



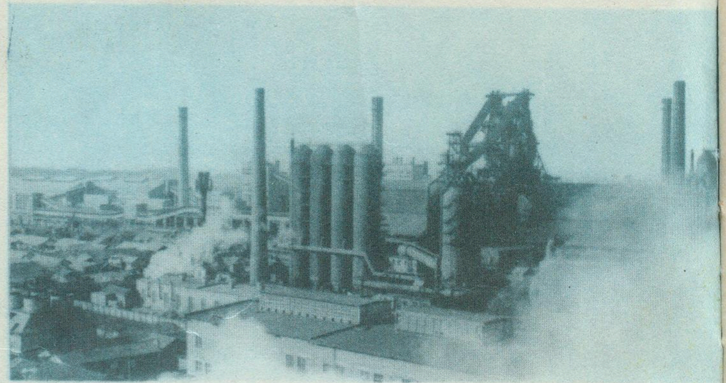
武汉是具有光荣革命传统的城市，早在第一次国内革命战争时期毛主席就在这里从事革命活动。图为毛主席在武昌主办的中央农民运动讲习所旧址。



一九二六年冬至一九二七年秋，毛主席在武汉时的住所。《湖南农民运动考察报告》就在这里写成。

新建的主要干道之一，解放路。

美丽的风景区——东湖晨曦。



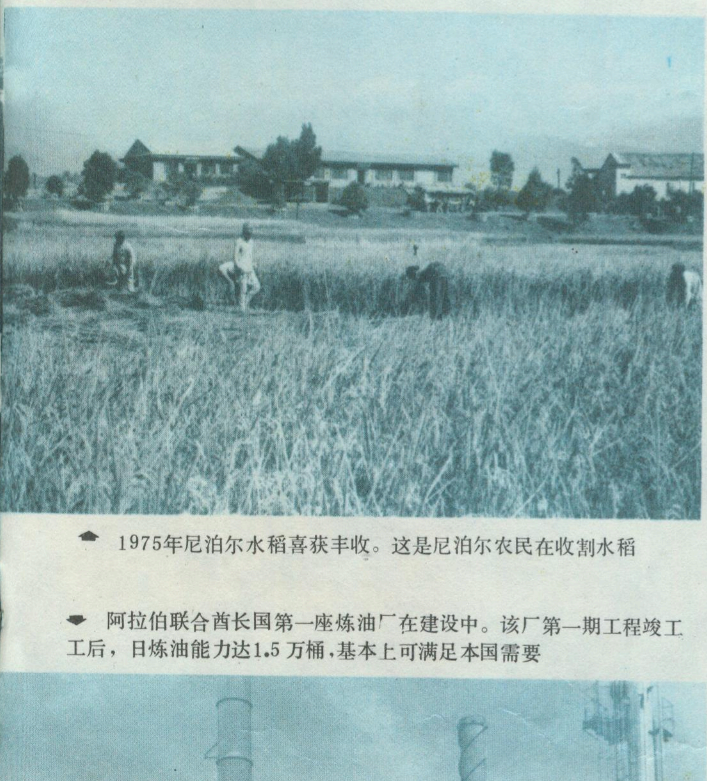
武汉是我国重要的钢铁工业基地之一。图为武钢一角。

长江上最大的内河港口——武汉港。

第三世界国家
发展民族经济的斗争

停泊在扎伊尔马塔迪港的"卢蒙巴号"远洋货轮

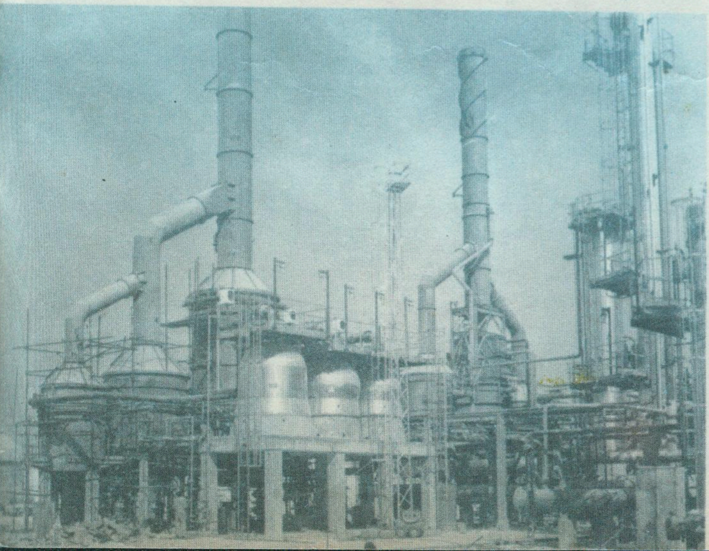
圭亚那林登地区国营铝钒土矿区一角

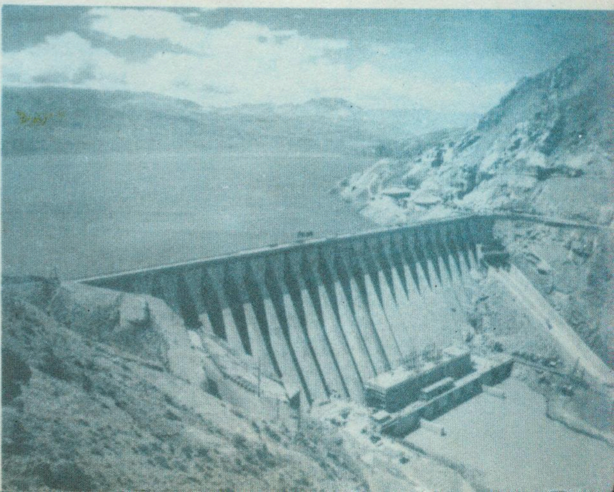


1975年尼泊尔水稻喜获丰收。这是尼泊尔农民在收割水稻

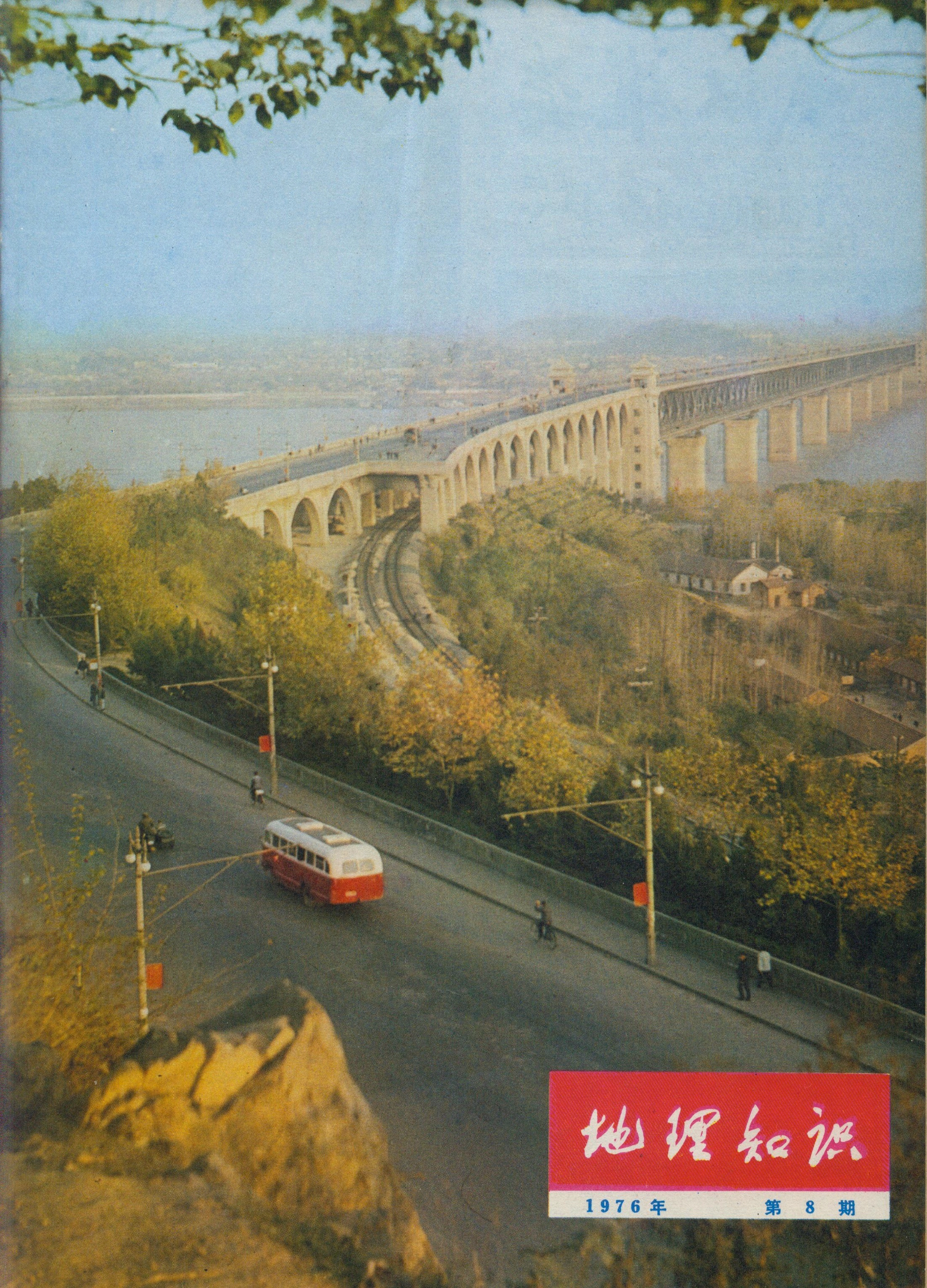
马里卡伊大区萨美农业技术中心高粱生产获得丰收

阿拉伯联合酋长国第一座炼油厂在建设中。该厂第一期工程竣工工后，日炼油能力达1.5万桶，基本上可满足本国需要





伊朗北部曼吉尔的塞菲德河水库



地理知识

1976年　第8期

极其悲痛地哀悼伟大的领袖和导师毛泽东主席逝世

井冈山

井冈山革委会宣传组　江西师范学院地理编写组

一九六五年，正当杜鹃盛开的红五月，伟大领袖毛主席“**千里来寻故地**”，重访了他老人家亲手开创的红色根据地井冈山，挥笔写下了《水调歌头·重上井冈山》这首光辉的诗篇，生动地描绘了“**旧貌变新颜**”的大好形势，热情歌颂了革命人民“**可上九天揽月，可下五洋捉鳖**”的英雄气概。在深入开展反击右倾翻案风斗争的今天，吟诵毛主席这首气壮山河的诗篇，感到格外亲切、动人，对夺取新的胜利更加充满信心。也自然会想起当年红军在井冈山所进行的“头可断，血可流，红旗不可丢”的卓绝斗争，激励着我们遵循“**不斗争就不能胜利。**”“**八亿人口不斗行吗!?**”的教导，谱写出无限壮丽的新篇章。

峥嵘岁月旌旗奋

一九二七年，轰轰烈烈的第一次大革命失败后，中国革命进入了极端艰苦的斗争年代。伟大领袖毛主席为了挽救中国革命，高举武装斗争的大旗，亲自领导了秋收起义，并率领起义部队向湘赣边界敌人统治薄弱的罗霄山脉中段进军，在井冈山亲手开创了第一个农村革命根据地，点燃了“武装割据”的星星之火，从此，井冈山揭开了历史上壮丽的一页。

一九二七年九月下旬，秋收起义部队到达江西永新县的三湾村，在这里，毛主席对起义部队进行了具有伟大历史意义的“三湾改编”，在部队中建立了党的各级组织，“把支部建在连上”，确立了党对军队的绝对领导。十月三日，改编后的部队到达宁冈县的古城，并召开了党的重要会议，会上毛主席总结了秋收起义以来的经验，研究了建立革命根据地，开展游击战争等重大问题。十月二十四日，毛主席带领中国工农革命军来到了大井，把革命红旗插上了巍巍井冈山。

毛主席一到井冈山，立即带领部队深入群众，访贫问苦，号召人民组织起来“打土豪，分田地”、“建立红色政权”。从一九二七年十一月到一九二八年二月，先后成立了茶陵、遂川、宁冈、永新工农兵政府，并恢复、整顿、发展了各级地方党的组织，把广大群众迅速发动起来。

一九二七年底，党内以瞿秋白为代表的“左”倾盲动主义在中央取得统治地位，瞿秋白把毛主席在农村建立革命根据地的正确路线，恶毒地攻击为保守主义，错误地推行了城市暴动。一九二八年三月，他们取消以毛主席为书记的前敌委员会，强行把井冈山的部队调往湘南，使根据地被敌占领一个多月。毛主席和“左”倾盲动主义进行了坚决的斗争，动员部队回到了井冈山。

一九二八年四月，在毛主席革命路线指引下，朱德、陈毅同志率领南昌起义保存下来的部分队伍和湘南农军来到宁冈县的龙市，和毛主席领导的工农革命军胜利会师，并正式成立了中国工农红军第四军，伟大领袖毛主席担任党代表，朱德同志任军长。

在井冈山斗争时期，毛主席及时总结了中国革命和根据地斗争的经验，加强了红军的建设。宣布了红军的“三大任务”，并亲自制定了“三大纪律六项注意”，后来发展成为“三大纪律八项注意”，用三大纪律教育战士，教育干部。还建立了部队内部的民主制度，在官兵之间实行政治、军事、经济三大民主。从思想上、政治上、组织上保证红军成长为一支彻底为人民服务的新型军队。

随着工农武装的扩大和重新建党的胜利进行，整个湘赣边界的革命形势得到了新的发展。一九二八年五月，在宁冈的茅坪村，毛主席亲自主持召开了湘赣边界党的第一次代表大会，成立了中共湘赣边界特委。毛主席当选为书记。会上毛主席精辟地分析了中国革命的形势和任务，对于怀疑“红旗到底打得多久”的右倾悲观思想进行了坚决的批判。毛主席深刻指出：“**因为这是一个最基本的问题，不答复中国革命根据地和中国红军能否存在和发展的问题，我们就不能前进一步。**”反革命野心家林彪在井冈山时就是一个既怕苦、又怕死，怀疑“红旗到底打得多久”的动摇分子。

红色根据地的建立，革命力量的壮大，引起了国民党反动派极大的恐慌和不安，敌人时时刻刻都企图消灭井冈山的革命力量。一九二八年到一九二九年初，国民党反动派先后发动了三次大规模的所谓“湘赣会剿”。毛主席分析了当时敌强我弱的形势，提出了游击战争基本原则，即“**敌进我退，敌驻我扰，敌疲我打，敌退我追**”的十六字诀，在

毛主席军事思想指引下，全体军民英勇反击，粉碎了敌人一次又一次进攻，取得了一个又一个战斗的胜利。

国民党反动派在连续遭到失败后，于一九二八年六月，重新纠集湘赣两省敌军以两师兵力向井冈山革命根据地发动联合“会剿”，在毛主席亲自部署下，红四军歼灭敌军一个团，打垮两个团，粉碎了敌人的“会剿”，取得了著名的龙源口大捷。龙源口大捷后，红军乘胜深入农村，“**分兵以发动群众**”，开展了轰轰烈烈的土地革命运动，“**打土豪，分田地**”的浪涛汹涌澎湃，红色政权的建立如雨后春笋，枪杆子打出了新世界，边界进入了全盛时期。

一九二八年夏天，继续执行错误路线的湖南省委强令红军向湘南冒进，攻打敌占城市。伟大领袖毛主席以大无畏的反潮流精神，在永新县城召开了军委、特委、永新县委联席会议，坚决抵制湖南省委的错误主张，坚持在湘赣边界实行“工农武装割据”。但是，湖南省委代表不顾永新联席会议的决定，他们乘毛主席远在永新时，从酃县强行将红军拉往湘南，招致了边界“八月失败”。红军损失约一半，边界被焚之屋，被杀之人不可胜数，党的组织和政权大部破坏。当毛主席在永新得知红军大队去湘南失利的消息后，便亲往湘南迎回了红军大队，批判和纠正了盲动主义错误，再次扭转了失败的局面。

八月下旬，湘赣两省敌人乘红军主力远在湘南欲归未归之际，以四个团的兵力向我黄洋界哨口疯狂进攻。当时，我方守军不足一营，但是，在毛主席军事思想指导下，军民一心，同仇敌忾，用简陋的武器，和长矛、竹钉、石头，凭险抵抗，击退了敌人的多次进犯，取得了黄洋界保卫战的辉煌胜利。毛主席率领红军大队从湘南回来，听到这一胜利消息后，奋笔写下了《西江月·井冈山》这首光辉诗词，热情地歌颂了黄洋界保卫战的伟大胜利。八月以后，在毛主席正确路线指引下，井冈山根据地又逐渐恢复和发展起来。

井冈山的斗争历史充分证明，沿着毛主席的革命路线，中国革命就发展，就胜利；背离了毛主席的革命路线，革命就倒退，就失败。

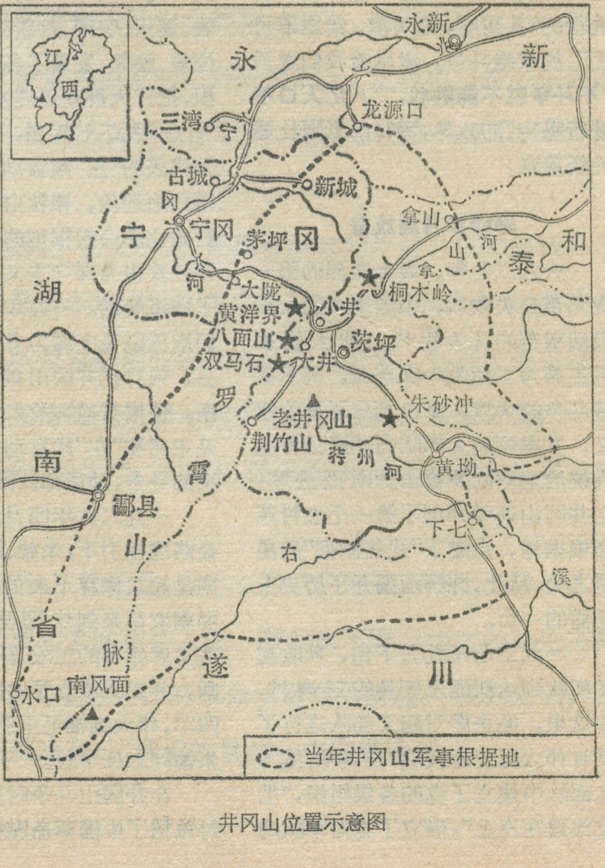
在那艰苦的岁月里，伟大领袖毛主席为了创建井冈山革命根据地，不辞千辛万苦，走遍了整个罗霄山脉；为了巩固红色根据地，亲自带领军民翻山越岭挑粮上山，和战士一样，冬着单衣，吃红米南瓜；为了指导中国革命，他在一根灯芯的青油灯下，挥笔写下了《中国的红色政权为什么能够存在？》、《井冈山的斗争》等光辉著作，指明了中国革命的正确方向。在毛主席艰苦奋斗的光辉榜样的巨大鼓舞下，根据地军民坚信，井冈山的革命烈火一定会燃遍全中国。今天，井冈山这个光辉灿烂的名字已永远载入无产阶级革命的战斗史册！

巍巍井冈形势险

井冈山革命根据地位于湘赣边界的罗霄山脉中段，整个地区包括江西的井冈山、宁冈、永新、遂川、莲花和湖南的茶陵、酃县等六县一山。而井冈山的范围大致东起拿山，西到水口，南抵黄坳，北至茅坪，东西间隔八十里，南北延绵九十里，共计五百五十里，故号称“五百里井冈”。雄伟的井冈山，就象一座巨型的碉堡，拔起于四周的低山丘陵之上。海拔高度一般多在1000米以上，而雄踞于巍巍群山之上的南风面，海拔达2120米，俯瞰着湘赣边境的千山万壑，是五百里井冈的最高山峰。

整个井冈山区，层峦迭嶂，地形复杂多样，既有峻拔挺秀的奇峰，又有岗顶浑圆的低山和丘陵；既有两旁高陡悬崖夹峙的一线峡谷，又有进口狭小，里面宽广的袋形谷地；既有阶梯状的河成阶地，又有四周环山，中间是小块平地的井状地形。但总的地势是中高边低，呈极为明显的两级阶梯：中部是层峦迭岭的老井冈山区；边缘则是岗阜起伏的低山和丘陵。

中部的老井冈山区，千峰巍列，万岩竞秀，多数山岭海拔在1,000—1,800米之间，但在山岭中，则往往盆地相间，岭谷夹峙。如茨坪、大小五井、荇州、白银湖等盆地，就象一



井冈山位置示意图

朵朵锦簇的花团，点缀在葱笼黛绿的群山之中，具有一种特别优美的地理特征。这些山间盆地面积虽小，然而，当年却是红军军政活动的要地，也是井冈山上居民集中点和粮食生产的主要基地。

在井冈山的边缘地区，除西南隅有较高的山岭外，多是低山和丘陵，海拔一般在500米左右。这里缓坡似浪，梯田层层，在地形上另是一番景色。

在两级不同高度地形的交界处，相距咫尺之地，往往相对高差却达四、五百米。地势急转直下，一落千丈。一遇山洪，水石俱下，趵突奔流，下切作用迅猛异常。形成许多幽深的峡谷，壁立的巉崖，陡峭的山峰和险峻的隘口。因而，更显得“峰峦峥嵘山峻险，危岩陡崖路崎岖”。而著名的井冈山五大哨口，就屹立在这地势转折地带的山险要隘之上，扼守着旧时进出井冈山中心——茨坪的五条主要山道。

北面的黄洋界，群山起伏，巨峰连云，白浪排空，势若游龙；桐木岭山峰突兀，以“鹤立鸡群”之势崛起于周围的丘陵之上，如“城堡”屏障于井冈山东部；南面的朱砂冲“远看好象老虎口，近看好似狼牙关”，巉崖半悬，壑深岫险，峡谷一线，奇险罕见；而八面山和双马石势如骏马，气宇轩昂地扼守着井冈山的西部，这就是著名的五大哨口之雄姿。这些哨口居高临下，俯瞰四面，控制八方，在军事上进可攻，退可守，可谓“一夫当关，万夫莫敌”的天险。

井冈山由于整个地势中部突起，源出于老井冈山区的溪流，都顺着地势向四方奔流，形成一种辐射状水系。在东北面和西北有拿山河与宁冈河；东部与东南部有大旺水、荇州河、右溪等；在西境有流入湖南的一些小溪流。此外，还有许许多多小溪涧，呈树枝状，纵横交错，密布全山。这些溪流有的急湍直下，有的依山萦绕，有的飞流成瀑，千姿万态，颇有异趣。然而都具有比降大、暴涨暴落等山岳型河流的共同特征。这些不仅给壮丽的井冈山增添了天然美景，更为井冈山地区的电气化提供了丰富的水力资源。

井冈山区气候温和湿润，四季分明，并因井冈山山体高耸，地形复杂，一山上下气候具有明显的差异。“山椒云气易为雨”，故雨量丰沛，云雾较多。山上一年之中有三分之二的时间，不是疾雨横飞，便是细雨濛濛，年平均雨日多达二百多天，年平均雨量在1800毫米以上。每年6—9月份雷雨盛行，常常在碧空如洗的午后，一刹间浓云泛起，山前大雨滂沱，山后天气晴朗，真有“东村大雨西村晴”的气象。而冬春之交，则多云雾，常常千山万壑间云雾涌起，雾海茫茫；有时一些低矮的山头和谷地还蒙着一层“面纱”，而插天的山峰却镀上了金色的阳光，千姿万态的井冈山峰半在雾里，半在彩霞中，翠绿相衬，辉映如画。

山中因降水多，云雾大，气候温和湿润，很适合多种类型植物生长。因此，这里不仅有“千山竹，万山木，走路不见天，一望不到边”的大片山林，还有采集不完的药用植物和不胜枚举的奇花异草。据不完全统计，全山植物种类有九千多种，是江西重要的竹木产地和天然药材库之一。尤其值得一提的是漫山遍野，郁郁苍苍的井冈山青青翠竹。当年，井冈山军民曾用它搭过帐篷，用它打过梭标，用它当罐盛过水，当碗蒸过饭，用它做过扁担和吹火筒。在黄洋界和八面山上，摆过三十里竹钉阵，使多少白匪魂飞魄散。它曾为保卫第一个红色根据地建立了功勋，所以井冈山人爱这样自豪地说：“井冈山的竹子，是革命的竹子！”今天，它又为社会主义建设无私地贡献自己的一切。

在密密的山林野草丛中还生长着虎、豹等多种飞禽走兽；在林下深涧有井冈山名产大鲵(狗鱼)、棘蛙(石鸡)等；群山起伏的地下还埋藏着铁、铜、钨、锡、煤等多种矿产。因此，井冈山不仅是革命的名山，还是一座物产富饶的宝山。

井冈旧貌变新颜

“久有凌云志，重上井冈山，千里来寻故地，旧貌变新颜。到处莺歌燕舞，……”，伟大领袖抒豪情，井冈“天地翻复”气象新。抚今追昔，井冈山发生了巨大的变化，毛主席亲自创建的第一个革命根据地，正在变成欣欣向荣的社会主义新山区。

山高路险的井冈山，解放前，只有几条如天梯一般的羊肠小道可以上下，步履十分艰难，物资运输全靠手挽肩挑。解放后，党和政府为了发展山区，繁荣经济，便利人们来山参观学习，先后修建了太和——茨坪、茨坪——宁冈、茨坪——遂川公路以及环山公路、林区公路和通往社队的公路支线。从而初步形成了以茨坪为中心、四通八达的公路运输网。环山公路，又把五大哨口、革命旧址连成一气。现在你乘车盘旋井冈山上，凭窗眺望，时而背倚绝壁，面临深渊；时而一桥飞渡，跨越溪涧；时而山岚四起，车行雾中；时而林壑幽深，奇峰托云；……四野景色，扑面而来，目不暇接，美不胜收。沿路过去被国民党反动派摧残洗劫，处处疮痍满目，村村残墙断壁的废墟上，今天，工厂烟囱耸立，新村房舍栉比。当年井冈山根据地的中心——茨坪，红军走后，被还乡团烧了八次，如今已建成一座秀丽的山中新城，井冈山政治、经济、文化的中心。一幢幢用各色山石镶嵌砌成的高大楼房，屹立在盆地中，雄峙在山腰上，点缀在丛林深处；沿茨坪盆地绕行一周的宽阔平坦的柏油路两旁，林木葱绿成荫，亭亭直立；庄严肃穆的烈士纪念塔巍然耸立在翠岗上；雄伟壮观的宾馆、大厦、百货大楼，朴素大方的革命博物馆，结构新颖的光荣敬老院背倚丛林傍山而立；按原貌整修一新的毛主席旧居和革命遗址更吸引千千万万的中外来宾参观瞻仰。

昔日，井冈山是“竹片照明弓腰碾米”，如今井冈高峡出平湖。一座

瞻仰井冈山

郑长苏

今年四月，我们怀着崇敬的心情，乘车前往罗霄山脉中段，攀登井冈山，接受革命传统教育。汽车沿着吉安—井冈山直达公路飞驰，不多久，离开了吉泰盆地，远处天际，出现了巍巍高峰，白云在峰际间缭绕，这就是罗霄山脉中段的万洋山脉。雄伟壮丽的井冈山就是万洋山的一个分支，屹立在群山之中。

公路沿着溪谷迂迴而上，越上越狭，山势也越高越险。大约上到一千公尺以上的地方，高山削壁，直耸入云，这就是当年井冈山五大哨口之一，英雄的桐木岭。

桐木岭位于井冈山东北，是永新一带通往茨坪的必经要道。哨口距茨坪约二十五华里，两边都是陡削的悬崖，旧时登桐木岭，只有中间一条二千多石级的小道，地形十分险要，易守难攻。一九二九年一月中旬，白匪军用二十个团的兵力包围井冈山，用几个团来攻打桐木岭哨口，攻打了七天七夜，都没有得逞。

汽车过了桐木岭，费力地爬上一座山头。从山顶上朝下一看，远远的山谷里，出现了一座现代化的城市。车上有人高兴地叫道："茨坪到了！"

茨坪是井冈山的中心，位于井冈山主峰北麓，是崇山峻岭中的一块面积约三百余亩的小平原。距离井冈山五大哨口均在十五华里到二十华里之间。它是井冈山根据地的大后方。毛主席当年经常住在这里，党的湘赣边特委，工农兵政府，党团的训练班，军委教导处，被服厂，军械处以及公卖处等机关都设在这里。过去的山村，现已建设成为一个崭新的美丽的山区城市。这里有百货商店、邮电局、车站、医院、剧场、宾馆及革命博物馆等一幢幢高大的建筑物。"井冈山革命烈士纪念塔"就建在北面的高冈上，每个井冈山的访问者，对着这些为创造井冈山革命根据地而牺牲的英雄们，无不以肃穆的心情表示由衷的敬意。座落在盆地南侧岗顶上的是雄伟的井冈山火炬台，登上火炬台，可以看到茨坪全景，环顾四周高山，峰峦相接，气势十分壮丽。我们参观了井冈山革命博物馆，重温中国革命的壮丽史诗，心情十分激动。馆内还陈列着一首红色歌谣："红米饭，南瓜汤，秋茄子，味好香，餐餐吃得精打光。"，"干稻草，软又黄，金丝被儿盖身上，不怕北风和大雪，暖暖和和入梦乡。"生动地描绘了当年根据地斗争的艰苦情景和红军战士革命的乐观主义精神。在茨坪毛主席的旧居，是一群淡黄色的民间住宅，紧傍山冈，面向盆地，毛主席在这里写下了光辉著作《井冈山的斗争》，为中国革命指出了前进的航向。

"过了黄洋界，险处不须看"。凡是来到井冈山的，没有一个人不是怀着急切的心情攀登黄洋界。第二座宏伟的水坝矗立在山间；一个个平湖出现在深山峡谷中；一座座电站相继建成。到目前为止，井冈山管辖区内已有水电厂和水电站五座，发电用的水轮泵站二十多个，全山百分之九十五以上的住户装上了电灯。每当夜幕降临，繁星般的盏盏明灯，点缀在山上山下，闪烁在丛林深处。

随着电力的迅速发展，工业也从一张白纸跃然兴起。农机厂、造纸厂、茶厂、工艺美术厂、印刷厂、钨矿……等一个个建立起来，手工工艺更是遍地开花。工艺美术厂利用当地的茅竹，生产出精致玲珑，画面新颖，具有井冈山特点的竹艺品数十种，被革命人民和外国朋友视为珍品。造纸厂工人利用小山竹、茅竹、冬瓜木等山区资源，生产了大量的油光纸、过滤纸、包装纸等。现在井冈山竹木采伐运输一改旧貌，油锯和拖拉机代替了斧头与肩扛，一条条电动钢索运输道横贯长空，把一捆捆竹木运下山来，运往祖国各地，支援社会主义建设。

大寨红花遍井冈，人换思想地换装。解放前，由于国民党反动派的严重摧残，井冈山农业十分落后。解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，在毛主席革命路线指引下，井冈山人民发扬光荣的革命传统，学习大寨的根本经验，以阶级斗争为纲，大批修正主义，大批资本主义，大干社会主义，使农业生产面貌发生了很大变化。不仅把昔日的冷浸田、望天垅改造成为稳产高产的大寨田，而且在白花丛丛的芦苇地，乱石滚滚的河滩上造出一片片良田；把那些原是犁头不能拐弯的"斗笠"、"蓑衣"丘改造成平坦整齐的大块田；在毛主席居住过的大井，在红军种过红米南瓜的土地上，第一次出现了人造小平原；在杂树野草丛生的山坡上，开辟出层层梯田，由于生产条件的改变，带来了粮食产量的成倍增长，农业机械化得到了普遍的推广。广大贫下中农还同气象科技人员一道大搞科学实验，建立气象哨，开展气象梯度，田间小气候等观测，努力探索山区二晚产量长期低而不稳的原因和双季稻上山的途径。初步掌握了山区气温和热量条件变化的规律，并在试验中，获得了平均亩产八百六十多斤的好收成。从而，为井冈山引种改制，品种搭配、科学种田提供了依据和经验，也为双季稻上山开辟了途径。

当前，井冈山人民在毛主席壮丽诗篇的巨大鼓舞下，更加意气风发，斗志昂扬，决心发扬毛主席亲自培育的井冈山彻底革命精神，以阶级斗争为纲，坚持无产阶级专政下继续革命，誓为社会主义革命和建设作出新的贡献。

天，我们坐车沿着蜿蜒的山道盘旋而上。黄洋界位于茨坪的西北十七公里，高1348米，可以通往宁冈和湖南的酃县。过去登黄洋界，只有一条羊肠小道在陡壁间盘旋，哨口设在两峰之间，地形隐蔽，居高临下，大有“一夫当关，万夫莫敌”之势。著名的黄洋界保卫战就发生在这里。毛主席的光辉诗篇«西江月·井冈山»已刻在黄洋界哨口的火炬台上，我们沿着当年的旧工事走去，处处都可看到当年激烈战斗留下的痕迹。今日黄洋界，苍翠挺拔，巍然屹立在井冈山前哨。哨口左右侧山坡上有青松植成“毛主席万岁，中国共产党万岁”十二个大字。在哨口附近路旁有一棵枝叶如盖的大槠树，相传当年毛主席和朱德同志与战士们一道去宁冈挑运军粮，来回经过黄洋界时，都在这棵大槠树下歇脚乘凉。在槠树下，可以眺望湖南酃县的景色，领略黄洋界的险景，是最好不过的地方了。

从黄洋界归途，我们又登临八面山哨口，高约1480米，形势险要。从八面山再去双马石哨口，在此可以眺望井冈山主峰，面对巍巍井冈山，心潮澎湃，中国革命结硕果，锦绣前程更灿烂。

接着，我们又去参观了大井和小井。大井位于茨坪南七公里，有毛主席的旧居。小井位于茨坪北六公里，有一幢红军医院及革命烈士墓。这些位于井冈山深山坳里的普通建筑，留下了中国革命光辉业蹟的纪录，是珍贵的革命胜迹。

四月的井冈山，一派生机勃勃的景象。青葱的山坡上，点缀着一簇簇的映山红。这鲜红色的花朵，是革命的花，胜利的花。“若要盼得哟，红军来，岭上开遍哟映山红”。这动人的歌声，仿佛又在我们心间迴荡。几场春雨后，小溪活跃起来了，湍湍流水汇成溪河，林场的工人也更为忙碌。一排排的木筏、竹筏，开始顺流而下。“小小竹排江中游，巍巍青山两岸走……。”我们在井冈山，见到了这诗情画意般的情景。

离开井冈山茨坪后，我们又越过黄洋界，前往茅坪和龙市参观。茅坪位于井冈山北麓的一个山间盆地内，离茨坪47公里。这是一座十分美丽的山村，一条清澈的小溪围绕在村前，高大的樟木林成为村后的翡翠屏障。在英雄的井冈山，革命遗址保留得比较好的要算茅坪了。毛主席住过的“八角楼”、湘赣边界第一次党代会旧址、湘赣边特委办公处和红军医院的前攀龙小学……基本上保持着原来的样子。湘赣边界第一次党代会旧址是在谢氏慎公祠内，大厅正中挂着中国共产党党旗，党旗下有马克思和列宁的素描铅笔画像，会场显得朴素庄严。会场后边有一个小天井，天井后面有一幢比较适中的二层楼房，这就是著名的八角楼，毛主席住过的房间就在楼上。现在房间里的家具，都是原物。当年红军走后，群众把这些家具珍藏起来。直到解放后，群众又拿出来，照原样陈列起来。靠窗放了一张书桌，窗子的侧面放了一张木板床。窗的右边靠墙放了两把木靠椅，中间一张茶几，另外还有一张睡椅放在房中间。大约是由于那扇窗户较小，窗外又是叶如伞盖的大樟树，房间内的光线不够，所以在房间正中顶上，开了一个八角形的光斗。因此大家就把这个楼叫做“八角楼”。毛主席著名的«中国的红色政权为什么能够存在？»一文，就是在这里写的。

在茅坪，群众中流传着这么一个故事：茅坪村前的龙月潭中有一种特产娃娃鱼，因它性情阴险狡猾，当地群众叫它“狗鱼”。当年毛主席住在茅坪时，有一次群众抓了一条大狗鱼送给毛主席，毛主席问：“狗鱼为什么这么大呢？”老乡回答：“狗鱼是吃小鱼虾长大的。”毛主席听后，就笑着对大家说，狗鱼是鱼中的恶霸，土豪劣绅是人间的恶霸。大家团结起来，就一定能打倒他们。据说后来毛主席和群众谈话中，经常用狗鱼做例子。

从茅坪向西北行十六公里，就到龙市。龙市是宁冈的县城，位于禾水源头。这里有好几个革命胜迹，有当年毛主席和朱德同志在井冈山会师的地方，有会师桥，红四军建军广场。广场西侧的“龙江书院”即是毛主席和朱德同志首次会面的地方，这是一幢古色古香的园林建筑，也是当年红四军教导队的讲堂。参观“龙江书院”后，又前往老街，参观毛主席在龙市的旧居。旧居厅堂正中，悬挂着一张“罗霄山脉形势图”，看了这张地图，对于井冈山在罗霄山脉中的险要位置一目了然，使人们更深刻地认识“**在四围白色政权中间的红色割据，利用山险是必要的。**”和开辟井冈山革命根据地的重要意义。旧居中有毛主席和朱德同志的卧室、工作室，陈设十分简朴。

离开龙市后，我们沿着禾水向永新县驰去。一路上又弯道去三湾，瞻仰枫树坪，这是当年毛主席进行具有历史意义的三湾改编所在地。枫树坪有一棵大枫树，一棵大樟树，在绵绵春雨中，这两棵树显得更加苍劲葱郁。离开三湾，在细雨濛濛中到达永新，已是傍晚时分。新建的从浙赣线上的分宜通往井冈山的铁路就从这里经过。明天，我们将乘火车返回南昌市。

井冈山是中国第一个革命根据地，今天已经成为一座庞大的革命历史博物馆。井冈山是中国革命的摇篮，井冈山的斗争是中国革命的转折点。瞻仰井冈山，使我们受到一次生动的阶级斗争和路线斗争的教育。

启　事

本刊自一九七三年陆续发表了有关伟大领袖毛主席诗词中的地名介绍以来，曾接到不少读者提出了许多宝贵意见，在此敬致谢意。现在我们想把这些文章进行修订补充，因此殷切地希望读者、特别是熟悉这些地区的同志，就已发表文章的思想性和科学性方面，多提修改意见，使文章臻于完善。来信请寄本刊编辑部。　一九七六年八月

继承毛主席的遗志，
把无产阶级革命事业进行到底！

井冈山人民的誓言

中共江西省井冈山委员会

九月九日下午，井冈山儿女听到伟大领袖毛主席逝世的消息，悲痛万分。从五大哨口到大小五井，从茨坪到边远乡村，无论白发苍苍的老红军战士、老赤卫队员、老暴动队员，还是六、七岁的红小兵，个个痛哭失声。广阔天宇，盛不下井冈山人民的无比悲痛；四海为墨，写不尽井冈山人民对领袖的无限深情。

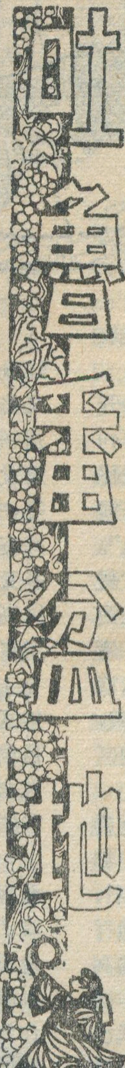
毛泽东思想的灿烂光辉永远照耀着井冈山。四十九年前，在中国革命的重大历史关头，伟大领袖毛主席以无产阶级革命家的雄伟气魄，砥柱中流，力挽狂澜，亲自发动和领导秋收起义，进军井冈山，创建了中国革命史上第一个农村革命根据地。

在当年井冈山斗争的艰苦岁月里，伟大领袖毛主席领导我们多次粉碎国民党反动派的“围剿”，打土豪，分田地，五百里井冈处处是“**风雷动，旌旗奋**”的革命景象。毛主席还带领我们同党内右的和“左”的机会主义路线进行了坚决的斗争，“**使割据地区一天一天扩大，土地革命一天一天深入，民众政权一天一天推广，红军和赤卫队一天一天扩大**”。井冈山斗争的历史雄辩地证明了一条颠扑不破的真理：毛主席的无产阶级革命路线是中国革命唯一正确的路线；毛主席开辟的建立农村根据地，以农村包围城市，最后夺取城市的道路，是中国革命唯一正确的道路。毛主席在井冈山写下的《中国的红色政权为什么能够存在？》《井冈山的斗争》等光辉著作，是对中国革命和井冈山斗争经验所作的马克思主义的科学总结，是反对党内右的和“左”的机会主义路线的重要文献，是指引我们从胜利走向胜利的强大思想武器。

伟大领袖毛主席永远和人民群众心连心。在井冈山艰苦斗争时期，伟大领袖毛主席为了穷苦人民的利益，为了中国革命的胜利，经历了千辛万苦。毛主席和我们井冈山人民同吃一样的红米南瓜饭，同点一样的青油灯。毛主席头戴斗笠，脚穿草鞋，走遍五百里井冈的崇山峻岭。革命根据地到处闪烁着战无不胜的毛泽东思想的灿烂光辉。毛主席的伟大思想和革命实践，毛主席深入群众、艰苦奋斗的优良作风，永远铭刻在我们井冈山人民的心里。新中国成立不久，毛主席惦念着我们井冈山人民，派出中央赴南方革命老根据地慰问团到井冈山，给我们送来了“**发扬革命传统，争取更大光荣**”的光辉题词。一九六五年五月下旬，伟大领袖毛主席“**千里来寻故地**”，重上井冈山。毛主席高度赞扬我们井冈山“**到处莺歌燕舞**”，“**旧貌变新颜**”，在百忙中亲切地接见了我们井冈山地区的党政军民，同我们一起照相，亲切地勉励我们继续革命，处处体现出人民领袖爱人民的深厚情意。这一件件往事，就象昨天发生的一样，回想起来，我们井冈山人民就无比激动，就觉得敬爱的伟大领袖和导师仍然和我们在一起。

“跃马扬鞭走万里，赴汤蹈火举红旗，时刻想着毛主席，革命斗争有勇气。”在那烽火连天的年月里，我们坚信一个真理：跟着毛主席就是胜利。伟大领袖毛主席的逝世，是我党、我军和我国各族人民的不可估量的损失。我们决心化悲痛为力量，“**发扬革命传统，争取更大光荣**”，以实际行动悼念我们最敬爱的伟大领袖毛主席。我们井冈山人民向党中央立下誓言：一定要继承毛主席的遗志，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命。我们一定紧密团结在党中央的周围，深入开展批邓、反击右倾翻案风的伟大斗争，巩固和发展无产阶级文化大革命的伟大成果。我们一定在毛主席的无产阶级革命路线指引下，发扬“**可上九天揽月，可下五洋捉鳖**”的大无畏英雄气概，夺取社会主义革命和社会主义建设的更大胜利。

吐鲁番盆地



夏训诚
胡文康

打开我们伟大祖国的地形图，你会看到在我国西北的天山脚下，有一小块用深绿色标志的低洼地方，那就是我国最低的盆地——吐鲁番，也是世界著名的低地之一。

独特的自然条件

与我国其他盆地相比较，特别低洼的地势，干热而多风的气候，形成吐鲁番盆地独特的自然条件。

吐鲁番盆地西起阿拉沟口，东至七角井峡谷西口，东西长245公里；北为博格多山，南为觉罗塔格山（均为天山山脉的一部分），南北宽约75公里，为东部天山中的一山间断层陷落盆地。在行政区划上，属吐鲁番地区包括吐鲁番、鄯善和托克逊三个县。

盆地北部的博格多山和西部的喀拉乌成山一段，高度在3500米至4000米之间，其中以博格多峰为最高，海拔5445米，终年为冰雪所覆盖。自山麓以下，为一宽广而略向南缓缓倾斜的洪积平原，其上覆盖着一层浑圆形卵石和砾石。盆地南部的觉罗塔格山却非常低矮，海拔高度一般为600—1500米，山麓只有一条狭窄而坡度很陡的洪积扇。由于盆地南北山体升降程度的差别，使整个盆地形似向南倾斜的船形。盆地陷落的最低部分艾丁湖，紧临盆地南部山麓，湖底低于海平面154米，是我国最低的地方。

在吐鲁番盆地中部，横亘着一条东西向的第三纪地层组成的低山，海拔高度在500米左右，东西长约100公里，南北宽约10公里，皆为红色砂岩所构成。每当夏季，炎热的阳光照射在红色砂岩上，红光闪耀，犹如阵阵烈焰，这就是著名的火焰山，当地称为克孜勒塔格（即“红山”）。在我国著名的神话小说《西游记》里，对火焰山炎热似火的气候有过极其生动的描述。唐代诗人岑参曾生动的描绘了火焰山及吐鲁番盆地独特的高温景色，如“火山突兀赤亭口，火山五月火云厚，火云满天凝未开，飞鸟千里不敢来”，“火山六月应更热，赤亭道上行人绝”等诗句，读后令人感到炎暑咄咄逼人，古人把吐鲁番盆地称为“火洲”，并不见得夸张。每年六至八月平均最高气温均在38℃以上，日最高气温曾出现47.6℃的全国最高记录。夏季地表温度多在70℃以上，最高温度达82.3℃，沙面之烫，不仅使人难以下步，甚至还能烤熟鸡蛋。

吐鲁番盆地为什么会这样热呢？这是因为吐鲁番盆地地势低凹闭塞，西北气流下沉增温作用强烈，再加上地面辐射的热量不易散发，才使它如蒸笼中的热气团一样。此外，极端的干旱也使热度加剧。北方下来的夹带水汽的气流，在翻越天山进入盆地后已是强弩之末，又受到盆地上升的热空气影响，很难形成降水。因此，天山北麓的倾盆大雨，至盆地内部已是涓涓几滴，稀疏可数。盆地的南缘为山脉和沙漠，没有水汽来源。因此，吐鲁番盆地降水量极为稀少。据统计，吐鲁番县1952年至1970年平均年降雨量为16.6毫米，最少年份仅2.9毫米（1968年），而年蒸发量却高达三千毫米以上，相差180倍。由于盆地和天山、喀拉乌成山之间巨大的相对高差，盆地内空气受热上升，外来气流下沉时，由于绝热增温作用所形成的焚风，特别灼热，当地群众称为“干热风”，也起到了加热的作用。

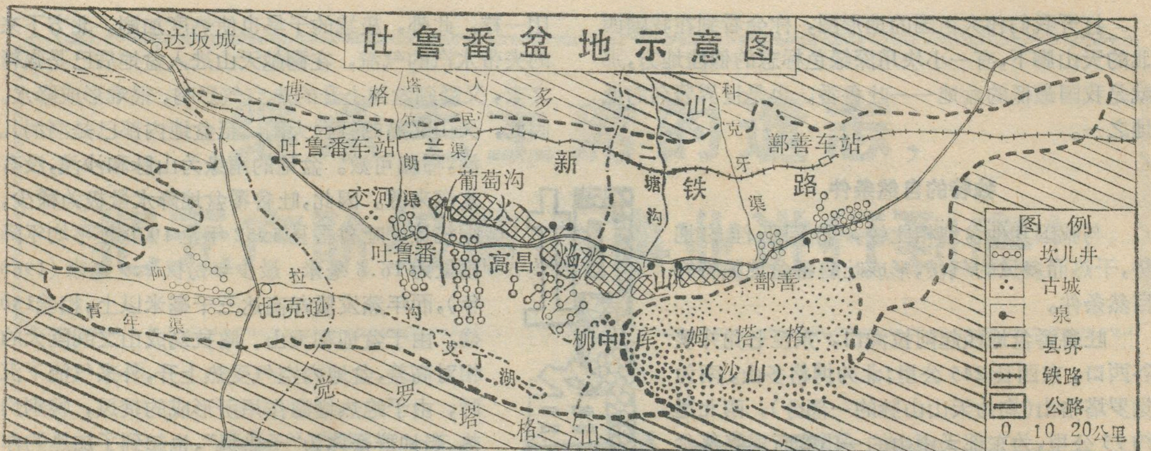
特殊的地形与气候条件，又形成了吐鲁番盆地风大、风多的特点。冬季，吐鲁番处于极地大陆高气压中心附近，天气较为稳定。到了春季，盆地内辐射增强，增温较快，形成地区性的热低压，它和盆地以外产生了很大的气压差异，造成了空气的激烈对流，盆地内热气上升，北方的冷空气急速南下，气流通过博格多山与喀拉乌成山相接处的白杨河谷迅速向盆地奔泻而来，形成强烈的西北风暴。据统计，托克逊县历年平均大于八级的大风日数达71.9天，吐鲁番县达36.2天，陆地上罕见的十二级飓风，在吐鲁番盆地屡有所见，故吐鲁番又有“风库”之称。强劲的风力造成强烈的地表风蚀，形成危害农业生产和人民生活的严重风沙灾害。

横亘盆地东西的火焰山，形成了盆地水利资源的独特之点。发源于天山的河流，出山后就渗入戈壁，钻入地下，形成地下迳流，由于火焰山的阻隔，在火焰山北麓形成迴归水，使地下水埋深较浅，形成高水位或潜水溢出带。溢出带的许多泉流汇集成为火焰山水系的各个河流，年总迳流量占天山水系水量的二分之一强，可见天然迴归水水量之大。这些泉流以表流或潜流形式通过火焰山的缺口进入火焰山以南的平原，成为当地劳动人民开挖坎儿井、浇灌农田的主要水源。

吐鲁番地区全年日照时数在3000小时以上，无霜期为220天至270天，丰富的热量资源和光照条件，为吐鲁番农作物和经济作物的生长创造了良好的条件，使吐鲁番盆地成为我国著名的长绒棉产区和瓜果之乡。

悠久的历史

吐鲁番是我国著名的历史古城，解放以来，特别是无产阶级文化大革命以来，在吐鲁番发掘出土的大量


吐鲁番盆地示意图

历史文物表明，这里历来是我国各兄弟民族，包括汉族在内的多民族共居地区之一。

我国各族劳动人民对吐鲁番地区较大规模的开发，始于两千多年前的西汉时期。汉景帝时（公元前140—124年），为了抗击匈奴奴隶主贵族军事集团的侵扰掠夺，发展农业生产，法家代表人物晁错提出“募民徙边”的建议，把“守边备塞，务农立本”作为“当务之急”。汉武帝时，桑弘羊又提出屯兵开垦，据守西域，坚持“耕战”的正确主张。在法家人物的努力下，西汉王朝在当时称之为车师前王庭的吐鲁番地区进行屯兵戍守。唐太宗改高昌为西州后，“更置安西都护府，岁调千兵，谪罪人以戍”（«新唐书·西域传»）。法家的“耕战”路线，打击了当地奴隶主贵族军事集团，促进了吐鲁番地区农业生产的发展。

西汉征和四年（公元前89年），车师王降服，臣属汉。（«汉书·西域传»）车师王即车师前王庭王，王都交河城（现吐鲁番县五星公社雅尔湖一带）。自此以后，我国历代均在吐鲁番地区建有政权机构，与全国通行同一政令。西汉元康四年（公元前62年）在车师建高昌壁（位现吐鲁番县火焰山公社哈拉和卓，即三堡，壁即屯兵、戍守的基地），并在鲁克沁建田地城，均设戍已校尉领护。高昌、交河、田地（唐时改名柳中）三个城堡残留至今，城垣虽破，旧貌犹存。东晋时前凉等地方政权在此设高昌郡，公元442年至640年的近200年间，高昌为沮渠氏、阚氏、张氏、马氏、麴氏等割据势力所统治，为历史上的高昌国时期，其中麴氏高昌国历时较久，立国141年，与中原地区的主要王朝保持臣属关系。公元640年，唐改设高昌为西州。交河城成为唐朝设在西域的最高统治机关，安西都护府的府治所在地。九世纪中叶至十三世纪，回鹘人（即维吾尔族）又在此设高昌国。元末，设吐鲁番万户府达鲁花赤，交河遂并入吐鲁番，高昌在明初亦并入吐鲁番，两城遂先后荒废。自西汉至明初，高昌城历经一千五百余年，成为古代新疆地区政治、经济、文化中心之一。

从西汉以来，新疆就是我国通往中亚的重要门户，吐鲁番位于著名的“丝绸之路”北道的要冲，无产阶级文化大革命以来，新疆文物工作者在吐鲁番县阿斯塔那（邻近高昌故城，又名二堡）古墓葬的发掘中，发现大量晋唐时期的文书档案、丝织、锦绣、绢画、泥塑、木雕等，由于吐鲁番高温、干燥气候条件的保护，这些珍贵的古代艺术品仍然保持了绚丽的色采，织物图案精巧多变，人物形象栩栩如生，表现了我国古代各族劳动人民高超的技巧、为我们研究古代吐鲁番的历史提供了丰富的史料。

但是，真正创造历史，推动历史前进的还是吐鲁番地区勤劳、智慧的各族劳动人民。千百年来，他们同大自然作艰巨的斗争，在长期的生产实践中，积累了发展农业、园艺生产的宝贵经验，使吐鲁番成为我国素享盛名的“瓜果之乡”。

据«魏书·高昌传»记载，吐鲁番“地多石碛，气候温暖，厥土良沃，谷麦一岁再熟，宜蚕，多五果，又饶漆。”«新唐书·西域传»中也载有吐鲁番“土沃，麦、禾皆再熟。有草名白叠（即棉花），撷花可织为布”。可见高温、生长期长等气候特点，在当时已被劳动人民掌握作为发展农业、园艺业生产的有利因素。复播的耕作制度也标志了农业生产达到了较为先进的水平。随着吐鲁番和内地交流的不断加强，一些作物和农副产品加工技术也陆续传入内地。例如，治疗小儿麻疹的“琐琐葡萄”的栽种及葡萄酒的制作方法，就是由吐鲁番传入内地的。

吐鲁番各族劳动人民在同干旱的长期斗争中，因地制宜发展了坎儿井的灌溉方法。坎儿井是在地表下面开挖引水渠道，将深部地下水变为浅层地下水，人为地改变地下水运动条件与埋藏条件。坎儿井长度一般在3公里左右，最长的达30公里。在地面每隔20至30米挖一口竖井，再在井底按水的流向挖成相连的地下渠道，竖井深度由引水口至出水口逐渐变短，竖井有深达75米的。这种地下渠道，无须动力设备，能防止

蒸发，保持出水量大而稳定，水的利用率高，对高温地区的吐鲁番农业灌溉有很大优越性，因此，历史上一度成为这里主要的灌溉方式。

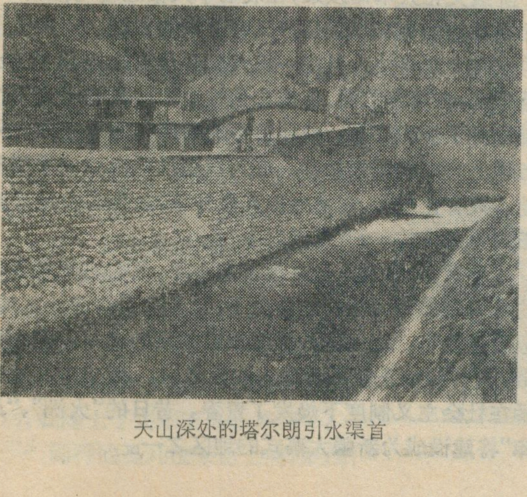
据不完全统计，现在吐鲁番地区使用的坎儿井总数在1100条以上，总出水量每年近二十亿公方。如果将吐鲁番盆地所有坎儿井连接起来，其总长度在3000公里以上，比我国北京到杭州的大运河要长得多，再加上无计其数的竖井，工程量是相当惊人的。吐鲁番星罗棋布的坎儿井，滋润着这片古老的绿洲，显示了吐鲁番各族劳动人民无穷的智慧和力量。

古老绿洲换新装

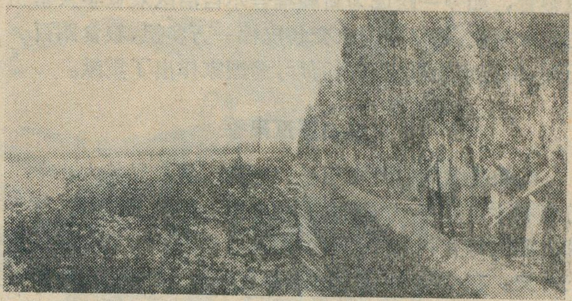
吐鲁番盆地由于气候干旱，温差大，风化作用剧烈，沙区总面积达到一万亩，严重的风沙侵袭，使繁华一时的汉朝交河古城和唐朝的高昌古城沦为历史遗迹。历代反动统治阶级的横征暴敛，抢掠破坏，使这片古老绿洲满目疮痍，每况愈下。至解放前夕，富庶的吐鲁番绿洲，风沙灾害愈演愈烈，农田面积日渐缩小，“瓜果之乡”的瓜果生产也濒临绝境。古时“兴贩往来不绝”的古丝道上，黄沙满途，人烟零落。素有“金盆盆”之称的五星公社西北部变成了沙窝窝。接待往来旅客繁华的店子村不仅早已被流沙所湮没，而且在国民党统治时期，这里又有七个村庄被埋没了。

解放后，吐鲁番地区各族人民，在党的领导下，对风沙展开了顽强的斗争。特别是1964年开展“**农业学大寨**”的群众运动以来，吐鲁番地区广大干部和贫下中农，经过调查研究，掌握风沙运动的规律，总结群众和风沙斗争的经验，制订了彻底根治风沙灾害的各种措施。

防治风沙首先需要水。一望无际的天山雪岭冰峰，有着丰富的水源，吐鲁番人民在“**农业学大寨**”光辉指示的指引下，打响了向天山要水的战斗。兴修了塔儿郎渠、人民渠、二唐沟柯克亚渠等大型水利工程，引来了天山水，保证了植树造林和农业的稳产高产。吐鲁番盆地地势低洼，地下水储藏量极为丰富，为发展井灌提供了良好的条件，但文化大革命前，井灌很少，不被人们重视，1972年以来，特别是在批林批孔运动推动下，全区掀起打井找水的热潮，至今年四月底，全地区打井二千多眼，出水量占现有坎儿井总水量的60%以上，各县修建小型水库的工程也陆续展开，从而扩大了灌溉面积和耕地面积。



天山深处的塔尔朗引水渠首



火洲吐鲁番如今林带成荫，水渠纵横，
已成为富饶美丽的绿洲

为了充分利用水，吐鲁番人民还把冬闲水和农业灌溉剩余的水引进沙区，增加沙地水分，然后种植根深耐旱的野地瓜、鹿角草、骆驼刺，芦苇等草本植物，使沙地上均匀的长满了草，起了固沙作用。紧接着他们又在戈壁滩上种葡萄，覆盖戈壁，减少沙源。为了根治风沙，吐鲁番各族人民除灌水种草以外，还大规模的植树造林，立起绿色的“长城”。但是，在这具有“火洲”、“风库”的荒漠地方，植树造林是十分困难的。十几年来，吐鲁番人民坚持年年种树，在长期与风沙斗争中，创造了开沟植树的办法，选出了适宜本地种植的固沙树种如红柳、沙枣、榆树、新疆杨等。在正对大风的风口地区，栽植了好几条长三千八百多米的基干林带，风暴经过林带的层层阻拦，进入绿洲以后，就威力大减。在基干林带后面的风沙地区，由于土壤盐碱比较大，又栽植了耐碱的沙枣林带，在绿洲的中部多栽植榆树林带或新疆杨林带。仅吐鲁番一个县，就营造了三千一百多条防护林带，总长1300公里，使70%的农田实现林网化，还封沙育草七万亩，改造利用戈壁一万亩，平沙造田六万亩。有了林带，调节了气候，平均降低风速百分之三十。现在八、九级大风已基本无害。昔日的滚滚黄沙，已为今日的层层绿浪所代替，层层林带犹如道道绿色长城，保护着社会主义新农村。

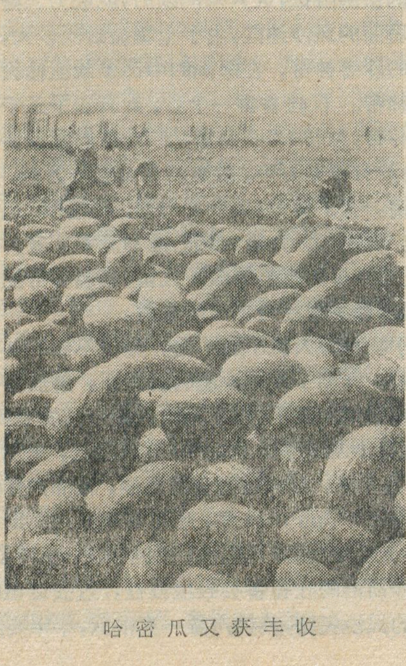
由于吐鲁番人民不屈不挠，坚持不懈的斗争，战胜了风沙，开创了人进沙退的新局面。解放前夕，吐鲁番盆地耕地面积不过30万亩，如今已发展到76万余亩，加上林带面积，则在80万亩以上，增加了一倍多。十几年来，农林牧副全面发展，粮棉产量逐年上升，就是在大旱的1974年，吐鲁番地区人民发扬大寨精神，到天山深处，破冰引水，战胜旱灾，获得了丰收。地处风沙前沿的吐鲁番县五星公社，过去这里时常遭受严重的风沙灾害，粮棉产量一直很低，年年要国家供

应粮食，如今一跃成为新疆维吾尔自治区农业学大寨的先进单位，每年向国家交售皮棉一万多担，粮食四百万斤，供应市场瓜果五百万斤，为国家作出了贡献。

火焰山下瓜果香

吐鲁番盆地由于日照长、气温高、昼夜温差大，十分有利于瓜果充分的光合作用和糖分的积累、转化，再加上灌溉等有利条件，因此，园艺作物的种植具有悠久的历史。在《西域番国志》中，就记载着：“鲁兰广植葡萄，……甜瓜、葫芦之属。”所以自古以来，吐鲁番即盛产葡萄、瓜果，“吐鲁番葡萄，哈密瓜”曾被人们编为歌谣广为流传。葡萄的分布范围很广，以火焰山谷沟口的洋沙、吐峪沟，以及山北的汉墩最为集中，作为吐鲁番特产的无核白葡萄和马奶子葡萄闻名全国，就是负有盛名的“哈密瓜”，质量最好的产地也在鄯善县的东湖一带。然而，吐鲁番瓜果虽然驰名，但在解放前，无论是种植面积，还是产量上都很少。以吐鲁番县为例，解放前，全县葡萄一半以上分布在狭长的葡萄沟里，面积不过几百亩，绿洲内由于水源稀少，风沙较大，葡萄种植很少，位于风沙前沿的五星公社，过去基本没有葡萄。解放后，党和政府对发展吐鲁番盆地特有的经济作物十分重视，大力扶持，各族人民团结战斗，使葡萄和哈密瓜等的生产有了飞速的发展。以主要产地的吐鲁番县、鄯善县为例，目前葡萄种植面积达四万四千亩，如包括其它瓜果在内，总面积占两县耕地面积的10%以上，比解放前增长四倍。同时由于采用先进的科学技术，单位面积产量也大幅度增长，高产的葡萄园亩产可达万斤以上。

昔日的鲁兰，即鲁克沁，它位于鄯善县城西五十里的火焰山南麓，今天是鄯善县东方红人民公社所在地，葡萄的种植面积近七千亩，成为吐鲁番地区葡萄生产的基地。鲁克沁这个古丝路上只有两户人家的站口，今日已成为一个繁荣兴旺的小城镇。马路宽阔笔直，绿树遮天，在果花盛开的时节，到处万紫千红，百花争艳，鲁克沁已变成了美丽的花园。



哈密瓜又获丰收

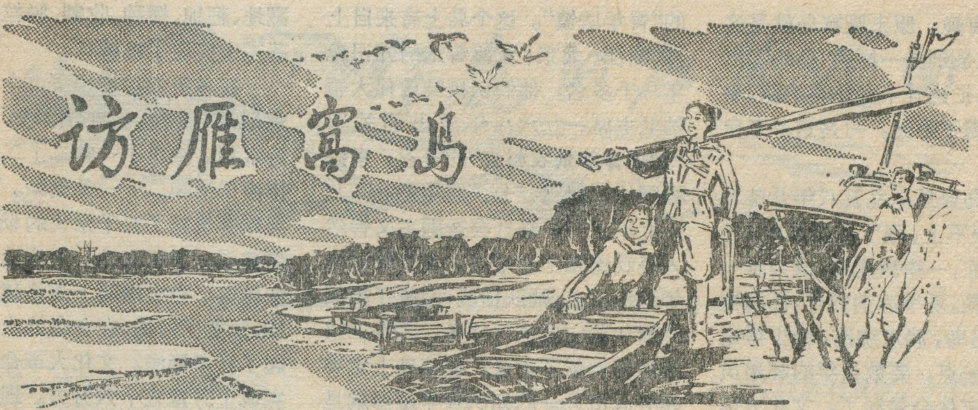
吐鲁番县葡萄公社今年葡萄又获丰收

鄯善县的甜瓜资源极为丰富，现在栽种有四十五个品种。这众多的甜瓜品种，具有早熟、中熟、晚熟和多种风味，但总的分为潮地瓜和水地瓜两大类。鄯善甜瓜最早出名的又要算东湖地区的潮地瓜。现在东湖瓜田已由解放初期的一千亩扩大到二千多亩，产量亦增加了好几倍。丰收年景一年上缴给国家的瓜干就有二、三十万斤。

目前吐鲁番地区社社队队均有葡萄园、果园，家家户户有葡萄架，瓜果成熟时，处处飘香，沁人心肺。无产阶级文化大革命以来，在农业学大寨运动的推动下，吐鲁番的葡萄和瓜果生产又有了新的发展。广大贫下中农和专业科技人员在一起大搞群众性的科学实验，近年来，在葡萄贮藏、保鲜和运输途中防腐的研究工作都取得了新的成果，使吐鲁番的葡萄和甜瓜在国内外市场上的声誉越来越高，成为我国瓜果出口的重要基地。只有在今天，在社会主义条件下，吐鲁番盆地才真正成为名符其实的“瓜果之乡”。

今天，吐鲁番人民在批判邓小平，反击右倾翻案风的斗争取得伟大胜利的形势下，又开始了改造沙荒地，根治风沙害，让戈壁沙漠献粮棉的新的进军，条条林带，片片绿浪正在不断深入沙漠之中。历史古城吐鲁番在社会主义制度下焕发了青春，昔日的“火洲”、“风库”将建设成为新疆大寨式的地区之一。

访雁窝岛



红钢雁　许广实

雁窝岛座落在辽阔苍莽的北大荒。二十年前，这里还是“棒打獐子瓢舀鱼，野鸡飞到饭锅里”的肥沃的处女地。一九五八年第一批拓荒创业者来到这里，立下了战天斗地的英雄业迹。文化大革命中，广大知识青年响应毛主席的号召，来到边疆，扎根农村，在广阔天地里炼红心，使雁窝岛发生了深刻的变化。

在批邓、反击右倾翻案风斗争取得伟大胜利的时刻，党的好女儿，知识青年的好榜样陈越玖扎根岛上铁心务农的英雄业迹，似惊雷，如闪电，为这个美丽的宝岛增添了新的光辉，人们热情歌颂使雁窝岛发生巨大变化的文化大革命，称赞用毛泽东思想哺育起来的一代社会主义新人。同时也向往着雁窝岛上改天换地的战斗生活。

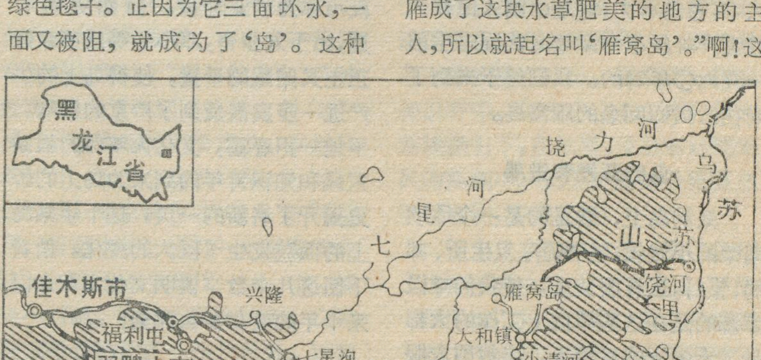
岛的由来和变化

麦香稻绿的夏天，我们走访了这个岛。

宝清县到饶河县的公路，沿着完达山的西麓，像波浪一样的起伏着向东北方向延伸，道路两旁和远近山岭一派葱茏，挺拔的落叶松、红松遍地皆是，其中还夹杂着一些阔叶柞树也是根深叶茂，林下的五花草甸艳丽缤纷。坐在奔驰的汽车上，心情格外舒畅，汽车到大和镇后，就踏上了去雁窝岛的路程了。

同行的是几位来自上海、浙江、北京的知识青年，他们都是二十多岁的小伙子和姑娘，充满了青春的活力和朝气。驾驶汽车的徐师傅却是一九五八年复员来东北的解放军官兵中的一员，一进入大和镇到雁窝岛的这条路上，他就向我们扯开了。

“眼前这条平坦的沙石公路从前是没有的。雁窝岛之所以叫‘岛’，就是因为它四周都没有路与陆地相连。北面是十里九折的挠力河，西面是波光粼粼的宝清河，东面是一抹如画的镜面湖，而南面却是被称为‘大酱缸’的‘漂筏甸子’。这种甸子也就是漂筏苔草沼泽，因草根层以下的水层，深达几十厘米，密密茸茸的苔草浮在上面，像条漂动的绿色毯子。正因为它三面环水，一面又被阻，就成为了‘岛’。这种‘岛’其实是‘陆中岛’，和一般概念的岛，有所不同。夏季和外界交通完全断绝，成为了一座‘孤岛’。路，成了雁窝岛的生命线。”含意多么深刻啊！这时，我们不禁问到：“为什么称它为雁窝岛？”“说来话长，以前在地图上是没有这个名字的。在那**长夜难明赤县天**的旧中国，逃荒来到这一带的庄稼人，每到春暖的时候，就看见从南方飞来遮天盖日的雁群栖息在这个岛上，筑巢产卵，繁殖后代。爱好群居的大雁把它们的窝筑得彼此相邻，便于互相照顾。这些窝的排列形式如同天上飞的雁群一样，也成人字形。只要我们在沿河两岸的柳树丛中、水草甸子里找到一个雁窝，就能寻找几十窝。大雁成了这块水草肥美的地方的主人，所以就起名叫‘雁窝岛’。”啊！这



雁窝岛地理位置示意图

又是多么有趣，原来雁窝岛就是这么来的，真是别具一格的“岛屿”。汽车在奔驶，长达五十多华里的路，平坦宽广洒满了阳光，可是这却来自不易啊！

雁窝岛自从一九五八年开垦之后，交通跟不上，限于冬运夏禁，冬季天寒地冻，一掛掛爬犁，成为唯一的运输工具。夏季冰消雪化，江河横溢，要想出岛，淌水绕路，最少得走一天。这一点，要数当年的邮递员霍春明同志体会最深了。文化大革命的东风吹到了雁窝岛，岛上的干部群众和知识青年决心在“大酱缸”上开辟一条路，使这座孤岛和远方的城镇接连起来。一九六九年，全岛总动员，筑路大军分布在“大酱缸”上，好似一条长龙。他们伐树木，架桥梁，拉沙石，铺路基。经过一年的艰苦奋斗，终于在这没有路的地方开出了一条路。汽车，马车往来如梭，把丰收的粮食和农副产品交售国家。又把农业机械、化肥、生活日用品运进岛上。为了满足人民的需要，岛上每天有两班客车往返，直达大和镇等地，风雨无阻，出岛只需半小时就行了。雁窝岛已经和祖国其它地方紧紧连在一起了。雁窝岛不再是“孤岛”了。甚至连“岛”也成了历史的陈迹，最多只不过是“半岛”。

走着，走着，汽车在一幢建筑物的前面停下来。房上“雁窝岛”三个大字，苍劲有力，它是中国人民伟大的无产阶级革命家董必武同志生前一九六〇年写的。我们终于来到了向往已久的闻名的雁窝岛。

岛的开发和进展

来到岛上，看见的是一个欣欣向荣的小城镇，有商店、卫生所、邮局、银行，还有服装店。使我们难以忘却的是在这些单位上工作的大都是二十多岁的青年人，连裁剪衣服的师傅也是一个北京去的中学生。他们个个都是生气勃勃，英姿飒爽，对于外来的客人非常热情。他们热爱边疆，扎根边疆，建设边疆，保卫边疆。这真是一座充满着青春活力的“青年城镇”。这个岛上有来自上海、浙江、北京、天津等地的知识青年一千多名，他们积极响应伟大领袖毛主席一九六八年发出的关于**“知识青年到农村去”**的号召，来到祖国的边疆已经七、八年了。一九六九年三月苏修社会帝国主义悍然入侵我国领土珍宝岛，岛上知识青年积极报名，踊跃请战，组成了担架排前往珍宝岛执行任务，为保卫祖国边疆贡献了力量。现在岛上党委领导成员之一的知识青年董彦就是当年反修战士之一。青年们还是建设边疆的一支生力军。

雁窝岛的开发大约经历了创业、斗争、前进三个阶段。一九五八年大跃进年代，大批复员的官兵，高举红旗，来到这儿，安营扎寨。向这一脚踩下去，沾满着粘重的泥浆，长满了水草，丛林的沼泽地，被人称之为不可开拓的“禁区”宣战。他们学习辩证法确定了先高后低，先易后难的开荒方案。先抓住排水这个主要矛盾，利用自然水系（即挠力河、宝清河等），排走地表水。采用烧荒蒸发、开荒蒸发、机械开沟等多种排水形式，终于获得了在沼泽地开荒的自由。种上了大豆，小麦等作物，这儿，一年内无霜期140—145天，年降水量500—600毫米，是可以满足这些作物生长所需的。经过三年，就为国家上交了大量商品粮。这个阶段可称为创业阶段。自然灾害时期，由于刘少奇，邓小平等反革命修正主义路线的干扰，使得岛上的生产进一步发展受到了严重的影响。平地一声春雷，文化大革命的强劲东风和知识青年的到来为岛上的历史揭开了崭新的一页，这十年来岛上的面貌发生了巨大的变化。请看下面这几个数字说明文化大革命以来十年的变化多么深刻！

	1965年	1975年	增长(%)
耕地（万亩）	6.6	10	33
总产（吨）	8600	14200	70
单产（斤）	242	400	65

翻地、耙地、播种、收割、脱粒等作业基本上实现了机械化。

在各级党委带领下，全岛统一规划、排灌结合、综合治理，变水害为水利。修筑了一条二十二华里的排灌干渠和二十一条支渠。在挠力河岸旁筑起了五千米长的防洪堤，修建了一座扬水站，引流灌溉四万亩良田；在宝清河上游修建起了水库，加宽了河道；在全岛的土地上搭起了许多涵洞。文化大革命以来共完成土方量五十六万方。现在全岛实行小麦、大豆、玉米三三轮作制。一九七〇年以来，在知识青年的带动下，这里又试种水稻成功。从此这儿成为“关外的鱼米之乡”。

岛的自然资源和利用改造

雁窝岛的土地肥到了家，
黑土一捏冒油花；
插上根筷子就长叶，
埋上根柴禾也发芽。

这首民谣道出了这儿的土壤，自然肥力高，水草丰茂，是我国人民的一块宝地。

挠力河、宝清河是乌苏里江的支流，都是天然鱼场。挠力为满语，意即“鱼的家乡”。每到鱼汛，肥鲤子，大鲫鱼，伸手即得，人们还能捕到味道鲜美的鲑鱼。地方志有这样的记载：“鱼汛到来，人可履鱼背过河”。这当然是夸张，但却道出了雁窝岛水产丰富的情况。听第一批进岛的人讲：冬天河面上打个冰窟窿，鱼便从洞口往外涌，有的竟能拉上一马车。夏天从河里打水做饭，也能舀上斤把重的鲜鱼呢！

我们到达挠力河旁，首先看到的是一座貂房，在这儿热情接待我们的是从事养貂的来自宁波的女知识青年张美菊同志，她热情的向我们讲述了她从事的工作。貂皮，是人们贯称的‘东北三宝’之一，是一种名贵的皮毛，经济价值很高，是我国重要的出口物资，对社会主义建设起着一定的作用。党把这个任务交给我们二个女青年，几年来，我们自己打鱼，自己喂养，努力摸索饲养

宁安的石岗造田

黑龙江省牡丹江地区上山下乡知识青年办公室

宁安县，这是牡丹江市南面的第一个县城，离牡丹江市仅三十公里。牡丹江纵贯县境，是一个古老的、有着悠久历史的地方。早在唐代这儿就是著名的渤海国的京城——上京所在地。是清代的边外七镇之一，称之为“宁古塔”。这儿是我国各族人民世世代代经营、开发的一个美丽的地方；美丽的镜泊湖在这里，神秘的“地下森林”也在这里；这一切吸引着国内外多少游人！但我们今天要向读者介绍的却不是这绮丽的风光，避暑的山庄，而是当地劳动人民，特别是知识青年在这块地方所创造的英雄业迹——“石岗造田”！

认识石岗

什么是“石岗”，它分布在什么地方，有多大，这是必须搞清楚的。

“石岗”这是当地的名称，实质上是火山爆发后玄武岩流所形成的一片熔岩台地。在牡丹江流域，玄武岩熔岩流覆盖的范围较广，牡丹江河谷就刻蚀在其间。而在宁安县，它主要分布在渤海公社莲花大队的四周，基本上是连成一片。由于熔岩流流动的速度不一和其间被一些水泡（比较大的有渤海泡等）所分开，形成四大块，分别称之为“东石岗”、“南石岗”、“西石岗”、“北石岗”，一共有七千多垧地的面积（“垧”为东北土地计量的单位，一垧等于十五亩）。“石岗”顾名思义是高出当地地面，但这仅是相对于当地的牡丹江河谷和一些水泡而言，从表面上看，仍然是一片平坦的石岗地，但由于当年的玄武岩在喷发、流溢、冷却过程中，后续岩流不断前涌所形成的蟒蛇状构造举目可见；台地上熔岩坑、熔岩垄、熔岩陷井、熔岩隧道随地遍布，比比皆是，台地的地面坎坷不平，支离破碎。熔岩台地上生长着少量灌丛，此外，便是紧贴地面的苔藓和地衣。这样大面积的秃石岗，过去一直被人们认为是不可治理的“不毛之地”。

一九七四年，一批知识青年响

方法和规律，使貂的数量增加到三百多只，既有“黑貂”又有“彩貂”。当我们问她安心不安心时，她爽朗一笑说：“不管别人怎样，反正我要沿着毛主席指引的这条光明大道走到底！”真是有志气，有抱负的年青一代。出了貂房，又看到了知识青年们喂养着刚孵出来的四只小天鹅。珍奇的天鹅也爱上了这新的雁乡。听老垦荒队员讲，岛上的动植物是相当丰富的。

岛上的兽类有獐、麅、狼、熊（当地称为“黑瞎子”）还有珍贵的银狐。

岛上林木茂密。松、柳、杨、槐、柞、椴齐全。随着季节的变换，呈现出不同的景色。冬天和春天，岛上一片碧树银花，在那白雪皑皑的大地上，獐头和麅子留下点点脚印，把雪景点缀得别有生气；夏秋之日，白的牡丹，红的芍药，黄的金针，真是一片花的海洋。待到朝霞映红天空，从林中百鸟翔集，莺歌燕舞，画眉啾鸣，云鸽高唱，又成了歌的世界。

这些丰富的天然资源都得到了大力的利用和发展。在岛上，我们看到毛主席关于“**农牧结合**”，“**多种经营**”的方针得到了认真的贯彻和执行。畜禽品种不断增多，数目日渐扩大。岛上分别设有马、牛、鸡的饲养场。北京鸭也在这儿安家落户，繁殖生长。还有一个捕鱼专业队。去年，全岛实现了一人一猪。捕鱼一百吨。文化大革命以来，交售国家珍贵的貂皮一千六百张。雁窝岛农牧并举，五业兴旺。沿途麦浪千重，牛肥马壮，瓜果满园，稻香鱼肥。

我们从打渔队回来时，晚霞满天，扬水站的流水在欢唱。回到住地时，已是电灯闪烁。机车修配厂、粮食加工厂、榨油厂、制酒厂、制材厂机械轰鸣，好一派繁忙的夜色。为了缅怀为发展这个岛而牺牲的烈士，我们在岛上新修的烈士碑前表达了敬意。岛上的两代人，不管是老一辈的垦荒队员，还是新一代的知识青年，都决心在毛主席的革命路线指引下，在批邓，反击右倾翻案风的高潮中，把雁窝岛建设得更加美丽富饶，繁荣昌盛！

在旭日东升的时候，我们辞别了这美丽的宝岛——“完达山下的一颗明珠”。再见了吧！我们预祝岛上的上千名知识青年在改天换地的斗争中，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，创造出更加光辉灿烂的英雄业迹！

应毛主席关于"**知识青年到农村去**"的伟大号召来到了这里。在"**农业学大寨**"运动中在党组织的领导下，他们与当地贫下中农一起提出："开发石岗，向石岗要粮"的豪迈誓言，要把这豪迈的誓言变成现实，可不是件简单的事情。首先他们分析了沉睡千年的光秃石岗转化成碧波万顷的稻田是否可能？经过分析一致认为是可能的。因为本公社其他的稻田大都是在石岗上开出来，而且种出了闻名的"响水大米"，只是他们开发的时间早些而已。另外，还分析了这个转化所需要的条件，这就是水和土。因为石岗荒芜主要是没有水流过，以及石岗地本身支离破碎造成漏水、渗水十分严重，没有水怎能种田呢?!在这石岗上有了水还不行，还得有土，因这片玄武熔岩上发育的土壤土层较薄，大部分地方甚至没有土，没有土怎能生长禾苗呢?!改造石岗须从这两方面入手。

改造石岗

寒冬腊月一场引水的战斗打响了，东北的冬季是酷寒的，牡丹江地区宁安县冬季室外气温经常在摄氏零下三十度左右，真是滴水成冰，天寒地冻。要修水渠就要刨开这冻土，广大知识青年和社员一起，一镐接着一镐地刨，每刨一镐都要付出很大的气力。誓叫石岗换面貌的坚强信心鼓舞着他们，终于挖成一条长达八华里，底宽三米，高一点二米的主干渠，把涛涛的牡丹江水引进了石岗，紧接着的垫土工程量也很大，青年们学习沙石峪的大干精神，提出"百里千担一亩田，青石板上夺高产"，到熔岩台地的范围以外抬土造田，土层垫到五至八寸厚，一冬春造田近三十垧左右。当年种上水稻，获得了好的收成，尤其是其中二垧试验田，亩产达八百斤，一下过"长江"。当年为国家提供了二十万斤的商品粮。石岗上不仅长出庄稼，而且还在稻田放养了两万多尾鱼苗，到国庆节时每条都达半斤多重。青年们和社员的战斗成果鼓舞了附近的生产队，去冬今春，开始了更大范围的石岗造田。开挖了规模巨大的引水干渠，渠首进水闸总宽八米，流量八秒公方，渠长达十二华里，沿途架设桥涵、渡槽，今年一下子就又在石岗上造田六十多垧，和去年加在一起达一百垧，又是当年施工，当年受益，这真是当代新愚公的创举。在火山爆发后形成的光秃石岗上搞造田，这是当地人民群众的伟大创举。尤其是批邓，反击右倾翻案风的伟大斗争激发了人们大干社会主义的热情，他们被邓小平修正主义路线压抑的积极性就像火山一样爆发出来！去年五月，他们在大搞农田基本建设时在地下发掘了"舍利函"（这是一个由石、铁、铜、漆、银等七层包着的五颗石英岩砂粒，这砂粒佛教称之为舍利子，说它有无比巨大的威力，能使海枯石烂），发现后立即送给了当地文物所，并作为批判天命论的典型实物。大批促大干，在大批判的推动下，他们大干社会主义，使这古代渤海王国京城的面貌不断更新。今年，地区公社书记以上的干部都到此参观，当地贫下中农都说，在这改天换地的斗争中，知识青年起到了主力军的作用，广阔天地，大有作为。知识青年和广大社员一致表示要把这七千多垧石岗地在我们这一代人手中全部改造过来，我们相信胜利将是属于敢于斗争的人们，预祝他们的成功。

（上接第16页）

党员和党的干部要以党和人民的利益为重，把安全让给别人，把危险留给自己！"因为一个阶级兄弟没有升井，共产党员、洗煤厂厂长朱玉山，往返几十里，两次返回工作面，终于搀扶着那位阶级弟兄返回地面。

开滦煤矿的工人阶级，不愧是一支"**特别能战斗**"的英雄队伍。唐家庄矿劳动模范董学和住在集体宿舍，地震时被埋住，自己爬出后，立即组织六位同志去扒人，一天扒出一百〇二人，接着又组织人员护矿，三天两夜没有合眼，两次晕倒，苏醒后又继续战斗。

像贾邦友、朱玉山这样的好党员，好领导，在开滦煤矿抗震救灾中不知有多少，像董学和这样的好矿工更何止千万！英雄的开滦煤矿不愧是工业学大庆的一面鲜艳红旗，在地震发生后，中共开滦煤矿委员会第十次全体扩大会议响亮提出"地球震，我们干，你震你的，我干我的"战斗口号，作出了"以阶级斗争为纲，抗震救灾，迅速恢复生产，重建家园"的决议，全矿职工热烈响应党委的决议，纷纷表示"决不让恢复生产的列车在我们这里晚点"。在党组织的领导下，工人、干部、技术人员对矿井和设备情况进行了大检查，对恢复生产措施展开了大讨论，边规划边行动。马家沟矿在地震后的九天内搞了三次恢复生产的会战，八月七日出了第一批抗震煤，从而在世界的抗震史上写下了光辉耀眼的篇章，创造了一个惊人的奇迹。

开滦煤矿为什么会成为这样一个伟大的坚强的战斗集体？正是由于开滦党委始终坚持以阶级斗争为纲，深入开展批邓、反击右倾翻案风，始终把加强政治思想工作放在首位，以马列主义、毛泽东思想宣传群众，组织群众，团结群众的结果。

八月八日，开滦党委召开了政工会议。号召全矿区开展"五大讲"：大讲党中央、毛主席的亲切关怀，大讲社会主义优越性和全国军民的支持，大讲人定胜天的革命乐观主义精神，大讲抗震救灾重建矿山和家园的重大政治意义，大讲工人阶级在抗震救灾中特别能战斗的英雄事迹。会后，各矿纷纷举行抗震救灾誓师大会，他们一致表示坚持以阶级斗争为纲，以批邓、反击右倾翻案风为强大动力，"下定决心，不怕牺牲，排除万难，去争取胜利！"决不辜负毛主席、党中央的殷切希望，为建设更加美好的社会主义新开滦而英勇奋斗。

英雄的开滦煤矿

群　赞

开滦，是我国最大的煤炭基地，是工业学大庆的一面红旗。解放以来，在毛主席革命路线指引下，广大职工自立更生，艰苦奋斗，使百年老矿根本改变了旧貌。特别是无产阶级文化大革命以来，煤炭产量平均每年增长一百万吨，1975年原煤产量比设计能力翻了一翻，使一个开滦变成了两个开滦，为社会主义革命和社会主义建设做出了重要贡献。七月二十八日凌晨，唐山、丰南强烈地震发生后，有人说，开滦完了，井下的人完了，出不了煤了。

开滦完了吗?! 英雄的开滦煤矿工人，以顶天立地的气概，泰山压顶不弯腰，地动山摇无所惧的革命精神，冲破千难万险，万名井下工人胜利返回地面，短短几天马家沟矿三号井恢复生产，开始出煤的事实证明，开滦煤矿是震不垮的！开滦煤矿工人具有光荣的革命传统，是一支“特别能战斗”的产业大军，看开滦煤矿的发展史，看开滦矿工的斗争史，也充分证明了开滦煤矿工人绝不会被困难所吓倒，英雄的开滦煤矿将巍然屹立，红旗飘扬。

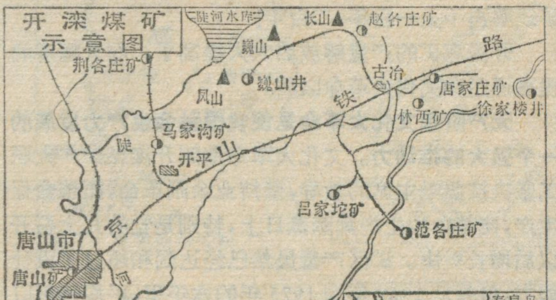
丰富的煤藏　不屈的斗争

开滦煤矿位于河北省东部，煤田范围约在北纬39.8°以南，东经118.6°以西，东西长约45—55公里，南北宽15—30公里，地跨丰润、丰南、滦县、滦南、唐山五个县市。地势北高南低，北部有起伏的石灰岩丘陵，渐南属冲积平原，海拔一般约20—30米，仅北部赵各庄、马家沟一带可到50米左右；陡河流经煤田中部，自北向南注入渤海湾；京山铁路由西南向东北，穿煤田北部而过。由唐山西南到天津约125公里，由古冶东北到秦皇岛约110公里；通(县)坨(坨子头)线绕过矿区北部，由古冶向西到北京约190公里。

开滦煤田属开平盆地，为一不等轴的复式向斜构造，轴向由东北向西南倾斜，使整个构造由东北向西南成畚箕形，倾向渤海湾方向。含煤系属石炭二迭纪地层，仅在北部赵各庄、马家沟和唐山附近地带有煤系地层和下部奥陶纪石灰岩出露，形成丘陵山地，渐南全为冲积层复盖，冲积层越南越厚，达400米以上。这里的煤共有十四层，可采煤有五至十层，其中以强粘结性的肥煤为主，储量丰富，是我国已经开发的最大的炼焦肥煤基地，也是世界著名的大炼焦煤矿区。

由于开滦煤炭资源十分丰富，早在1878年清朝统治者以“官督商办”的名义设开平煤矿公司，开始建立唐山矿和林西矿。1900年帝国主义八国联军入侵我国时，为英帝所鲸吞；买办官僚军阀袁世凯等又于1906年创办了滦州煤矿公司，经营赵各庄、马家沟两矿；其后帝国主义者软硬兼施，与官僚军阀相勾结，将开平、滦州两公司合并，改称开滦矿务总局，实际为英帝国主义所独占。在这期间，又继续建立了唐家庄矿，合计五个煤矿；1936年借口产量小，煤质不好将马家沟矿停产淹井，此后就只有四个矿生产。1941年12月8日，日寇由英帝手中接管了开滦。抗日战争胜利后，国民党反动派窃取抗战果实，“接收”了开滦煤矿，第二天就又拱手送还给英帝国主义。自建矿到解放整整七十年的时间内，英、日帝国主义和国民党反动派从开滦矿区掠夺了大量优质炼焦煤。当时采用的是掠夺式的高落式采煤方法，回收率很低，最高不超过30%，这样掠夺开采的结果，大量地破坏了我国宝贵的煤炭资源；同时由于帝国主义者只顾当前开采，对勘探工作做的不多，基本上是边探边采，只采不探。因此，对矿区的具体储量数字和矿井的可采年限都没有可靠的依据，到解放时，全矿区已探明的残存储量很少，按当时的产量计算，矿区寿命也不过十年。

解放前，开滦煤矿在帝国主义、官僚买办资本主义、封建主义的反动统治下，生产极端落后，劳动条件异常恶劣，数万名矿工长期经受着英、日帝国主义和国民党反动派的剥削和压迫，煤矿工人却被打入十八层地狱之下，工资比一头骡子的饲料费还低。他们在井下扛大料，推大车，拖大筐，整天泡在淋水里，干着笨重的体力劳动，还要受尽把头的压榨。在那里，工人的生



活尚不如骡马的生活，工人的生命，尚不如骡马的生命。因为买一头骡子要花一百元上下，而死一个工人，抚恤费不过三、四十元。工人们在这样黑暗的地狱下被折磨了七十年。成千上万的阶级兄弟被折磨死亡。

但是，英雄的开滦矿工并没有屈服，节振国式的英雄人物前赴后继地出现在开滦煤矿。他们几次组织大罢工，进行着坚强不屈的斗争。正如伟大领袖毛主席早就指出的：“**开滦和焦作煤矿罢工……所表现的力量，就可知工业无产阶级在中国革命中所处地位的重要。……他们失掉了生产手段，剩下两手，绝了发财的望，又受着帝国主义、军阀、资产阶级的极残酷的待遇，所以他们特别能战斗。**”英雄的开滦矿工终于在斗争中和全国人民一道迎来了解放。

煤碳战线上的一面红旗

党的阳光普照祖国大地，开滦煤矿工人翻身作了主人。1948年12月12日开滦煤矿完全解放后，在党和毛主席的英明领导下，广大煤矿工人继续发扬“**特别能战斗**”的革命精神，在进行民主改革的同时，并根据生产发展的需要对煤矿逐步进行了生产改革和技术改造，改革了旧的采煤方法，保护了资源，增添了设备，把煤矿工人从笨重的体力劳动中解放出来，不到五年的时间，就使开滦的年产量超过了帝国主义统治时期的最高水平。

在生产改革的同时，又大力开展地质勘探，初步摸清了矿区资源，探明的煤炭储量逐年增加。在这个基础上，对原有的矿井进行了改造扩建，1954年开始恢复被水淹没的马家沟矿，1958年以后又先后建设了范各庄、和吕家坨矿，并且新建扩建了洗煤厂，到1975年末荆各庄矿井又建成投产，整个开滦矿区拥有八个矿、六座洗煤厂，矿井生产能力比解放初期提高了一倍，原煤产量提高了近七倍，而探明的煤炭约等于旧开滦七十年总产量的二倍。现在开滦一年的产量超过旧开滦七十年平均年产量的十倍。当年行将报废的矿井又焕发了青春，广大煤矿工人个个意气风发斗志昂扬，大干了还大干，他们规划十年后产量还要翻番，百年老矿还要再干上一百年、二百年！

开滦煤矿的产量解放后大大提高了，而大幅度的提高还是在文化大革命以后。

无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。文化大革命期间开滦煤矿广大职工坚决按照毛主席的教导，坚持业余闹革命，抓革命促生产，使革命和生产都蒸蒸日上，特别是党的九大召开以后增长更快。矿区产量虽然已经达到和超过了设计能力，但是从1969年到1975年的六年里，平均每年以10%的速度增长，原煤产量比设计能力翻了一番，对生产近百年的老矿区来说真是一个奇迹。1970年初，毛主席亲自批发的《关于开展增产节约运动的通知》下达到开滦煤矿后，经过无产阶级文化大革命锻炼的广大职工，在毛主席革命路线指引下，更是精神焕发、斗志昂扬，决心为中国革命和支援世界革命做出更大的贡献。他们坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，以鞍钢宪法为指针，以大庆为榜样，高举总路线的旗帜，坚持独立自主、自力更生的方针，破除迷信、解放思想、打破洋框框，狠批“矿井定型”论，批判“潜力挖尽”、“生产到顶”的唯心主义观点，提高了路线斗争觉悟，他们像大庆工人甩掉“贫油”的帽子一样，决心为保证钢铁和整个国民经济发展的需要而增产矿炭。豪迈地提出了“四五”期间原煤产量按设计能力翻一番、洗精煤产量比1970年计划增一倍的奋斗目标。在党代会上通过了“学大庆精神、走大庆道路、办大庆式企业、创大庆式业绩、四五期间产量翻一番”的决议。几年来在党的领导下，通过批林批孔等一系列运动，激发了广大职工的社会主义积极性。他们坚持自力更生挖潜力，大打矿井改造的硬仗，把提高工作面单产作为挖潜翻番的主攻方向。总结推广了林西矿采三区发扬“三老四严”的作风，建立群管小组，创造工作面连续十四个月丰产的经验，推动了全矿区的高额丰产。1975年，全局工作面单产平均比1969年提高五千多吨。经过六年奋战，大挖老井潜力，原煤、洗精煤都提前超额实现了翻番计划。

文化大革命后的开滦煤矿，正以特别能战斗的革命精神，前进在社会主义革命和社会主义建设的大道上。它们以泰山压顶不弯腰的英雄气概，迎接着前进道路上的任何险风恶浪，勇往直前。

地动山摇无所惧

七月二十八日凌晨，唐山市发生了强烈的地震，严重的自然灾害使开滦煤矿受到了破坏，它给开滦煤矿的生产造成了极大的困难。但是，在震灾面前，英雄的开滦煤矿不愧是工业学大庆的一面鲜艳红旗，开滦煤矿各级党委不愧是坚强的战斗指挥部，开滦矿工不愧是一支“**特别能战斗**”的英雄队伍。在伟大领袖毛主席、党中央的亲切关怀下，在全国人民的大力支援下，开滦煤矿全体职工面对灾害毫不畏惧，进行了坚韧不拔的斗争，百里矿区出现了一幅气壮山河的抗震救灾图景。

开滦煤矿各级党的领导干部，不愧是革命的带头人、群众的贴心人。党委书记赵成彬、副书记鲁云发被抢救出来后，不顾自己的伤痛，首先想到的是井下万名阶级弟兄的安全，立即组织矿山救护队，打开全部备用的井下通风口，保护井下工人安全脱险；范各庄建矿一区二十九岁的副区长郭振兴不顾强烈余震，冒着生命危险登着软梯下井，组织群众全部脱险；吕家坨矿党委常委、革委会副主任贾邦友，在地震发生后，镇定沉着指挥抗震抢险，他鼓舞大家“在危急的时刻，我们共产

（下转14页）

挪威

邬翊光

挪威位于欧洲的西北端，大部分领土在斯堪的纳维亚半岛的西半部，占半岛的面积的40%，面临大西洋。从最北端的诺尔角(即北角，北纬71°8′)到最南端的林讷斯内斯角（北纬57°58′）直线距离长1700多公里，但东西最宽处只有434公里，最窄处不过六公里，与智利相像，是世界上突出的狭长形国家。

挪威的面积38.7万平方公里(其中包括属于挪威的斯皮茨卑尔根群岛6万多平方公里)。人口399万4千（1974年统计)。挪威面积相当于英国、爱尔兰、比利时和荷兰的总和，但人口只占这四国的二十分之一，可知挪威在欧洲是个人口稀少的国家。

岛群环峙、峡湾纵横

挪威沿海分布着很多岛屿和群岛，像一条断续的带子沿着海岸蜿蜒，又像是一系列海上堡垒拱卫着整个海岸线。这些岛屿总数有十五万多个，其中只有三千个左右有人定居，总面积为22,500平方公里。

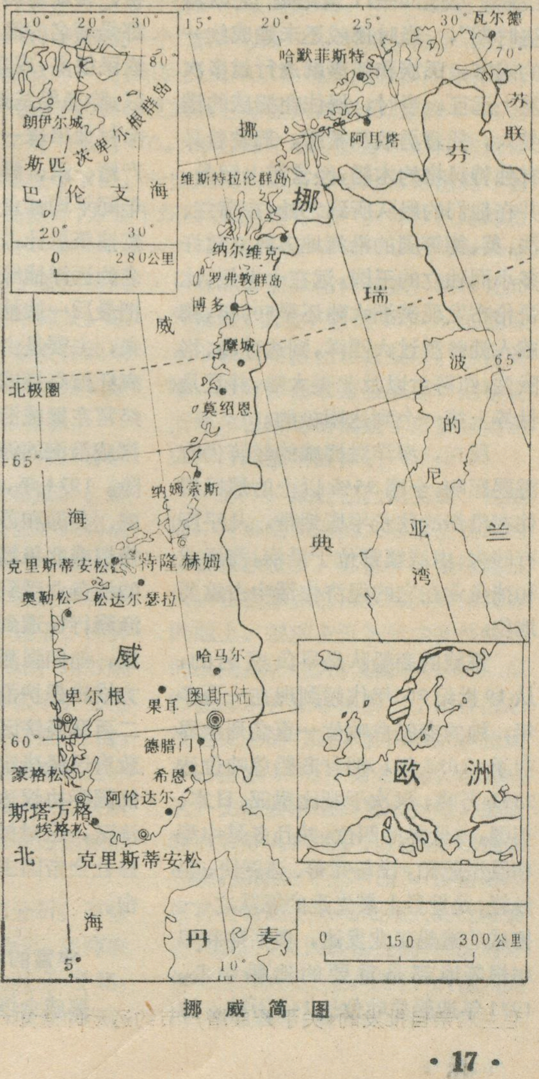
挪威海岸的另一个特点是普遍发育有典型的峡湾，它是一种滨海地区的冰川槽谷，因海水侵入而形成狭长、曲折的海湾。有的宽仅几公里甚至几百米，但深入大陆腹地达几十甚至一、二百公里。峡湾两侧峭壁耸立，山高谷深，犹如雄伟的城门，地势十分险要。从峡湾的纵断面看，峡湾内底部一般低于海底，如最著名的桑格纳峡湾，出口处水深只有45米，湾内最大深度则达1224米，尽管外海风狂浪高，峡湾内仍然波平浪静，是良好的停泊地，也是潜艇隐蔽的理想水域。

由于岛屿众多，海岸又为峡湾割裂得十分曲折破碎，使挪威拥有极长的海岸线，总长约达两万一千一百公里，等于地球圆周的一半。

挪威海岸的第三个特点是拥有广阔的大陆架。挪威滨临着大西洋的三个边缘海：从北而南是巴伦支海、挪威海和北海，这三个海都拥有广阔的大陆架。特别是北海、挪威海的大陆架宽达九百公里，巴伦支海的大陆架也宽五、六十公里。这些宽阔的大陆架地区不仅拥有丰富的渔业资源，而且还蕴藏着丰富的石油和天然气。

靠近北极的温暖国家

挪威全国面积有三分之一在北极圈内，在那里每年夏季有三个月是太阳不落的永昼，而冬季三个月又是不见太阳的永夜。地球所有处在这样高纬度的地区，如美国的阿拉斯加、苏联的楚科奇半岛都是气候奇寒、朔风刺骨，而挪威的气候则要温和得多。据气象资料，无论是南部的奥斯陆峡湾或者是极北部的沿海最冷月（1月)平均气温都不低于零下四度。这主要是由于温暖的墨西哥湾流的影响。据计算，强大的暖流每秒钟向挪威沿岸输送400万吨温度较高的海水，比世界上全部河流加在一起的总流量还大三倍。在挪威可以看到沿海平原上碧绿的菜园田野，夹杂着草木青葱的山峦峡谷与远处内地耸立着的雪山群峰相辉映，景色很美。在挪威北部海港城市里还可以观赏到


10°
20°
30°
80°
朗伊尔城
斯匹茨卑尔根群岛
巴伦支海
20°
30°
0
280公里
15°
20°
25°
30°
瓦尔德
70°
哈默菲斯特
阿耳塔
苏联
挪
芬
维斯特拉伦群岛
挪
纳尔维克
罗弗敦群岛
博多
瑞
威
摩城
波
65°
北极圈
莫绍恩
的
65°
纳姆索斯
尼
海
亚
兰
典
克里斯蒂安松
特隆赫姆
湾
奥勒松
松达尔瑟拉
威
哈马尔
卑尔根
果耳
奥斯陆
60°
德腊门
豪格松
希恩
欧洲
阿伦达尔
斯塔万格
埃格松
北
克里斯蒂安松
海
丹麦
0
150
300公里
5°
10°

挪威简图

绚丽的北极光奇景。

大西洋暖流使挪威漫长的大西洋沿岸从不冰冻，全年可以通航，这对航运业发达的挪威具有重要意义。又由于寒暖流的交汇使挪威沿岸鱼群麕集，是世界上有名的渔场。

海员之国和渔人之家

海洋对于挪威人民有着特殊的感情，她影响着整个国家的生活。

自古以来，挪威人民就十分善于利用这种优越的海洋条件，他们是卓越的航海民族。公元9—11世纪是“北欧海盗时期”，当时挪威还未建成统一的国家，氏族和部落就进行过多次海上远征。当时，居住在挪威的诺曼人，凭着勇敢和智慧，驾驶着具有独特风格的木船，经营海上贸易，并在他们的船队所到之处，在荷兰、法、英、德等国的沿海地方建立起许多小而独立的王国。远在十世纪，比哥伦布发现美洲大陆还早500年，挪威人就曾渡过大西洋，到达冰岛、格陵兰、纽芬兰以及北美大陆，并且是世界上第一个到达南极的。

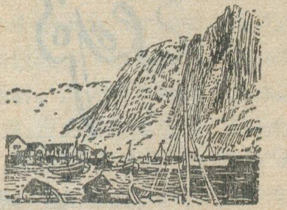
现在，海洋对挪威的经济仍有重要影响，全国95%以上的居民居住在沿海的狭长平原地带，几乎所有的大、中城镇都位于沿海，海运业和捕鱼业在它的经济生活中占重要地位。

挪威的商船队是早负盛名的，从19世纪70年代起到现在一百多年，她的商船总吨位一直名列世界前矛，1972年，拥有商船总吨位达2351万吨，仅次于利比里亚、日本、英国，占世界第四位，并且多是中型和巨型船舶，设备完善、速度快、船龄轻，是世界上最先进的船队之一。挪威的造船工业发达，奥斯陆和卑尔根等地都是重要的造船中心。1971年造船总吨位达142万吨。她的商船队主要业务是为世界各国国际贸易服务，其次才是国内各港和本国的对外贸易，它把斯堪的那维亚半岛各国盛产的木材和矿石运往外地，再把拉丁美洲的谷物、水果运到欧洲，甚至深入北美五大湖区，用定期航线把欧、美两洲联系起来。把中东的石油运到欧洲也是它的主要业务之一。近年来，由于资本主义世界经济危机的影响，加之苏修商船队的竞争和苏修搞西伯利亚铁路联运来打击西方资本主义各国的航运业，使挪威的航运业遭到很大打击。

渔业在挪威人民经济生活中占重要地位。挪威广阔的大陆架又是世界著名的渔场，漫长的海岸线和众多的岛屿和港湾又给渔船队提供了优良的基地。像卑尔根、斯塔万格、特隆赫姆和北方的哈默菲斯特都是著名的渔港。挪威沿海居民中渔民很多，或者把捕鱼当成副业，所以，除渔船基地的大渔港外，沿海的渔村像串珠一样，挪威沿海主要出产鳕、鲭、鲱等鱼类。1970—1974年间平均捕鱼量为二百七十万吨，按捕获量计占世界第五位。举世闻名的远洋捕鲸已一落千丈，1967年把最后一艘捕鲸船卖给日本。近年来，主要是由于苏修社会帝国主义疯狂掠夺挪威渔业资源，苏修渔船经常在挪威沿海一带狂捕乱捞，使挪威沿海的渔业资源面临枯竭的危险。1974年，苏修还片面撕毁了挪威、英国和苏联三国签订的关于捕捞挪威北极鳕鱼限量协定，使挪威的捕鱼业受到巨大损失。苏修这种渔霸行径遭到挪威人民的愤怒抗议，他们强烈要求挪威政府采取有力措施保护沿海渔业资源。挪威是二百浬经济区的倡议国之一，挪威政府已经决定，一俟二百浬经济区的国际协议达成，就建立二百浬经济区，这对掠夺别国资源成性的苏修社会帝国主义，将是有力的回击。

丰富的水力和森林资源

挪威全境山地占62.1%，有开采价值的森林占21.3%，湖泊和河流占4.8%，耕地只占3.1%，而且由于受到冰川作用的影响，土壤瘠薄，不利于发展农业。但挪威拥有丰富的水力、木材和最近发现的沿海石油等自然资源。



挪威河流的特点是多急流、险滩、瀑布，蕴藏着丰富的水力。挪威人民利用水力资源有悠久的历史，据记载，1290年已有水力磨面，之后又有水力锯木，1887年就建立了第一个水电站。

据统计，全国水力资源在平水年每年可发电1200亿瓩/时，可靠电能达1000亿瓩/时以上。很多河流上游发源于高山冰川湖泊，可以蓄水，调节水位，天然水头极高，天然水头超过300米的约占60%，所以一般不需要建高坝，多为隧洞引水发电，造价较低，1974年发电量为774亿度，水电占99%，按人口平均占世界第一位。水电站多数分布在南部地区，特别是奥斯陆和卑尔根附近。

在廉价水电的基础上，利用本国或输入的原料，建立了发达的电力冶金和电气化学工业。在里尤坎水电站附近生产重水以供应沃达城的原子反应堆，都是利用廉价的水电作动力的。

森林面积约占全国面积四分之一，其中一半是优质针叶林，主要树种是云杉和松。

在丰富的森林资源基础上发展纸浆、造纸和木材加工工业。1974年产纸浆226万吨，纸张和纸板145万吨，木材19万立方米。有色金属、木材、纸浆和鱼粉是挪威主要的出口物资。

60年代末，在北海中间线挪威一侧南端，距挪威沿海296公里的埃科菲斯克发现了北海第一个大油田，油田面积达55平方公里，1972

斯皮茨卑尔根群岛史话

范治琛

挪威人最先发现的土地

斯皮茨卑尔根群岛连同其东面的北岛和南面的熊岛以及其它一些小岛，挪威人称之为斯瓦巴德群岛。“斯瓦巴德”一词意义为“寒冷的海岸”。据《冰岛志》记载，它是挪威人于1194年首次发现的。这片地处北极圈以内的海中岛屿，对中世纪的欧洲人来说是太遥远、太荒凉了，长期无人问津。十五世纪末，西方资本主义的经济急剧发展，急于寻找一条新的绕过欧亚和北美大陆的北部通往东方的新航线。这样，1596年荷兰人巴伦支在寻找“东方航线”的过程中到达斯瓦巴德群岛。巴伦支看到岛上层峦迭嶂，山势峥嵘，便起了个“斯皮茨卑尔根”的名字，意即“尖峭的山地”。1607年英国人哈德逊又来到这个群岛。使他惊喜的是，那些岛屿虽然荒凉，海域里的鲸鱼、海豹和海象却无比丰富。他的报导立即引起了人们到这个海域里猎捕海物的极大兴趣。

首先被人们猎捕的是海象。这种动物性喜群居，往往成百甚至成千累万地栖息在海滩或浮冰上。这无疑是很诱人的。当时有几小时内就捕获一千头海象的记录。英国的船只满载而归，荷兰、西班牙、法国、挪威、德国的船只也参加了捕捉海象的行列。

最初在斯皮茨卑尔根海域猎取的主要鲸类叫露脊鲸。这种鲸鱼体形不大、被鲸叉击中后往往飘浮在海面上，正适合当时的捕鲸水平。一头鲸鱼大约可以炼制十五吨鲸油。此后一百多年捕鲸业一直十分兴盛，海面上有时有几百条捕鲸船作业，据统计，1669年—1778年间，仅荷兰一国在这一海域上捕获鲸鱼五万七千多头。

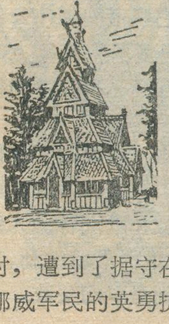
由于长期过量捕杀，到十八世纪末到十九世纪初，鲸鱼以及海豹和海象等便越来越少，捕鲸业也随之一落千丈。二十世纪初，由于捕鲸炮的发明和船只机动性的提高，有可能大量捕获脊鳍鲸和蓝鲸这样一些习性不同，形体更大的鲸类，使斯岛的捕鲸业又一度恢复，但终究没有十七、八世纪的盛况了。

一百一十六天漫长的极夜

通往斯岛首府朗伊尔城的绿湾，年平均温度为—7℃，无疑是一个“寒冷的海岸”。但是，由于北大西洋暖流的一支，即斯皮茨卑尔根暖流流经其西岸，群岛的气候却比同纬度的其它地区来得暖和。绿湾6—8月的平均气温为4℃。岛上拥有开花植物130种，在短暂的温暖季节里，一些向阳的山坡和谷地常常出现一番百花盛开，万紫千红的景象，每每使一些初访极地的旅

年产油200万吨，产天然气200亿立方米，预计1980年产量将达九千万吨。现在北海海域已探明15亿吨的可采储量。据远景估计，北海大陆架的石油储量是世界上仅次于波斯湾、马拉开波湖的油田。除北海外，挪威海和巴伦支海的大陆架也已发现储油构造。仅就北海油田，就将使挪威成为欧洲的石油大国，对挪威的国民经济产生重大影响。

具有反侵略传统的人民



挪威人民具有反对外来侵略的光荣传统。在第二次世界大战期间，当卖国贼吉斯林引狼入室勾结希特勒对挪威进行突然袭击时，遭到了据守在奥斯陆峡湾上的挪威军民的英勇抗击，击沉了德国入侵舰队的旗舰，俘虏了德国的舰队司令和准备登陆的陆军师长。之后，挪威人民一直进行着反法西斯斗争，直到最后胜利。对这段光荣历史，挪威人民一直引以自豪。

今天，挪威又面临着来自苏修社会帝国主义的新的侵略威胁。挪威北部与苏联有196公里的共同边界。苏修为了与美帝争夺世界霸权，在靠近挪威北部边境的科拉半岛集结了庞大的军事力量，建立了世界上最大的海军基地，苏修的“北方舰队”就驻扎在这里。苏修今天已把巴伦支海和挪威海当成它的内海。它觊觎挪威的领土，妄想攫取北冰洋上属于挪威的斯皮茨卑尔根群岛，并千方百计地妄图霸占挪威沿海的大陆架。

据国外军事评论家分析，苏修四个舰队中，波罗的海舰队、黑海舰队和太平洋舰队要发动对外侵略，都必须经过别国控制的险要海峡，只有北方舰队出口较宽，便于它向外侵略，因此，它把40%的水面和水下舰只布置在北方舰队。不言而喻，扼守苏修北方舰队出口的斯皮茨卑尔根群岛必然成了苏修极力图谋霸占的重要目标。

另外，最近在巴伦支海、挪威海，特别是北海的大陆架上发现的丰富石油资源，苏修早已是垂涎三尺。在挪苏就巴伦支海大陆架划界问题上，挪威主张按照中间线划界的原则，划分巴伦支海的大陆架。但苏修却别有用心地抛出了所谓以北极为顶点的“扇形划界原则”，企图多占挪威15万平方公里的大陆架。这一无理要求遭到挪威拒绝，挪威政府领导人声明：“凡应属于挪威的领海，挪威将寸土不让”。面对着苏修社会帝国主义咄咄逼人的侵略姿态，挪威人民正日益提高警惕。对苏修那套“欧洲安全，缓和”的骗人鬼话，和者益寡，信者益少。

行者惊叹不止。绿湾最冷月的平均气温为 −22.4℃。不过，即使隆冬，从暖流吹拂而至的西南风有时也能使气温回升到冰点以上。群岛西岸一年中大部分时间浮冰很少，5—10 月冰冻的峡湾也雪融冰消，为捕鲸船深入其境大开方便之门。

但是，十七世纪初的那些捕鲸者不过是一些“夏季的来客”。漫天风雪一至，他们便纷纷扬帆而去。对他们来说，斯岛的严冬和漫长的极夜是可怕的。在朗伊尔，太阳从 10 月 25 日起便从地平线上消失，来年 2 月 18 日才姗姗而归，漫长极夜长达 116 天。英国人曾想方设法留下一些人照看岸上的炼鲸油的设施，用发放高工资和赦免罪犯方法均不奏效。一些罪犯看到岛上临冬前的荒凉景象，宁愿回国服刑，也不愿在即将来临的漆黑世界里享受自由。

首次去岛上过冬的是 1630 年—1631 年间因一次事故被羁留在岛上的八个英国人。他们平安的熬过了一个冬天，这对破除极夜的恐怖心理起了一定作用。1633—1634 年冬天，七个荷兰人便有意识地为照看仓库留了下来。他们对岛上极夜时期的气候，诸如风、雪、雨、雾以及港湾内封冻情况作了翔实的记载，使人们对斯岛的认识大为加深，同时也为留在隆冬时节猎捕皮毛兽的狩猎者们敢于踏上斯岛开创了先例。

当时岛上的野生动物比较丰富。成群出没的北极狐，是很珍贵的毛皮兽类。据记载，岛上每年捕获的北极熊约为 200—300 头，驯鹿为 3000 头，绒鸭则数以万计。主要由于俄国狩猎者的长期过量的捕杀，到十九世纪初，这些动物几近绝迹。为了保护岛上的野生动物免于绝灭，1909 年挪威政府明令禁止用药饵捕杀兽类，1924 年又宣布岛上禁猎十年，驯鹿、北极熊、北极狐、海象和绒鸭均在保护之列。此外，挪威政府还在岛上建立野生动物和野生植物保护区，近年来，这些动物又有一定的增多。

采煤业的兴起

正当捕鲸者和狩猎者相继离去的时候，斯岛的煤藏又吸引了更多新的“来客”。斯岛的地质构造复杂，既有古生代又有中生代和新生代的地层。在这些地层中埋藏着煤、磷灰石、云母、石棉、石膏、铁和大理石等有用矿藏。其中以煤最为丰富。据资料，古生代石炭纪的煤层较厚，藏量约 15 亿吨，大部分质量良好。中生代白垩纪的煤层较薄，灰分多，质量差，藏量约为 15 亿吨。新生代第三纪煤层大部分在海面以上，藏量约为 80 亿吨，质量也最佳。斯岛的煤层有不少地方在地面出露，早在十七世纪捕鲸者就曾加以利用。

二十世纪初，各国厂商开始在岛上圈地划山，开矿采煤。1904 年一家英国公司从挪威人手里购得一块矿区，着手开采白垩纪的煤层。同年，美国人朗伊尔在朗伊尔城附近开采第三纪优质煤，矿工云集，矿区便兴旺起来。住房、医院、邮局、电影院和广播电台等相继出现。岛上的活动中心朗伊尔城便逐渐形成。此后又有瑞典、苏联、荷兰等国在斯岛先后建立矿山、采煤外运。

第二次世界大战期间，斯岛曾沦于纳粹德国的控制下，采煤业遭到严重破坏，战后又逐渐得以恢复。目前主要是挪威和苏联在该岛上从事采煤活动。据材料，七十年代初，每年在斯岛过冬的挪威居民约为一千二百人，煤炭年输出量为 30—40 万吨。苏联在岛上过冬的居民为二千五百人，但煤产量不及挪威。

挪威对斯岛拥有的“完全和绝对主权”与苏修的扩张野心

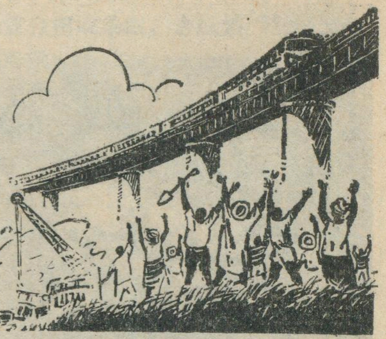
斯皮茨卑尔根群岛由斯皮茨卑尔根岛（39044 平方公里）、东北地岛（14530 平方公里）、埃季岛（5030 平方公里）、巴伦支岛（1330 平方公里）、卡尔王子岛（640 平方公里）以及其它一些较小的岛屿组成，总面积 61229 平方公里。1920 年 2 月 9 日，由英、美、法、意、日、荷、丹、挪、瑞典、苏等四十余国签订的巴黎条约，确认了挪威对北纬 74°—81°，东经 10°—35° 之间的全部岛屿拥有“完全和绝对的主权”，各签字国则享有在岛上开发资源和从事渔猎的平等权利。1925 年 8 月 14 日，挪威正式接管此岛，并宣布斯瓦巴德群岛为挪威王国的一部分，正式并入挪威版图。

斯岛不仅资源丰富，战略位置也十分重要。近年来，苏修社会帝国主义为了同另一个超级大国争夺欧洲，一方面在毗邻挪威北部的科拉半岛集结庞大的军事力量，包括拥有核潜艇及其它舰支五百余艘的北方舰队，另一方面则力图攫取斯皮茨卑尔根群岛，以便它的北方舰队在战时畅通无阻地通过这一群岛与挪威北角之间的海域进入大西洋。苏联不断对挪威施加压力，提出要同挪威分享这二群岛主权的一系列蛮横主张。早在 1973 年，苏联就提出要对挪威在岛上修建的民用机场实行苏挪“共管”；去年挪威的一个官方代表团访问苏联时，苏修又企图在公报中塞进两国对斯岛负有“共同义务”的混话。岛上的苏联人明目张胆地无视挪威的主权，拒不遵守挪威当局颁布的种种法令。苏修直升飞机和车辆不向挪威地方当局登记，甚至干脆挂着苏联的牌照横冲直闯；苏使用流动无线电发报机和兴建发电厂也不向挪威政府申请许可；苏在岛上设置的邮政机构把发往奥斯陆和西欧其它城市的邮件公然盖上苏联摩尔曼斯克的邮戳。为进一步巩固在岛上的立足点，苏航空公司还准备在今年开辟从科拉半岛到斯岛的班机航线。

苏修对斯岛猖狂扩张的行径，进一步暴露了苏修假缓和真扩张真面目，同时也激起了挪威政府和人民的强烈义愤和反对。日益觉醒的挪威和欧洲各国人民联合自强，共同反霸的正义事业必然取得最后胜利。苏修推行的大国霸权主义政策必将遭到可耻的失败。

坦赞铁路沿线漫笔（续完）

杨　源



高原盆地

顿杜马和纳孔德分别位于坦、赞两国边界两侧，是坦赞铁路两个相距仅一公里半的边境车站。自此向西南方，铁路伸展在赞比亚高原上。离纳孔德十一公里的姆文周，海拔约1,660米，是赞比亚境内地势最高的车站。站在这里向南眺望，只见赞比亚高原向西南缓缓倾斜，地势略有起伏。如果时值雨季，放眼环顾，苍绿的林海之中，缀满红的、紫的、黄的、白的各色鲜花，宛如一幅色彩艳丽的地毯。护坡绿草如茵的铁路伸向远方，给这秀丽的山川添上了一层壮色。入夜，车厢内外灯火通明的列车奔驰在这高原上，远望恰似一条火龙在飞舞。

在纳孔德和卡隆杰之间，铁路斜贯在赞比亚北方省境内，伸展于刚果河（扎伊尔河）上游高原盆地之中。这个高原向西略倾，系赞比亚高原较年青的部分，经侵蚀和挠曲作用而形成。盆地较高部分，即东部木庆加山的大部分和北方省与卢瓦普拉省之间的分水岭，是残留的侵蚀面，称为第三纪早期非洲面。在它上面，覆盖着一层从深红棕色到红黄色的土壤。境内河流、湖泊和沼泽较多。各河均经其主流钱贝西河注入班韦乌卢湖，最后又经卢瓦普拉河和姆韦鲁湖流到刚果河（扎伊尔河）系而汇入大西洋。钱贝西河除钱贝西河大桥以上一小段坡降较大外，上下游坡降都很小，水流缓慢，两岸普遍发育有大片的沼泽地。在钱贝西河上游，铁路数度横跨钦德河、求仔河和恩通巴河等支流，修建时就曾遇到这种大片沼泽地的巨大障碍。沼泽里，芦苇丛生，特别是在表层黑色石英砂的覆盖下发育着深厚的泥炭层。在这种地带，筑路机械往往进不去，困难是很大的，但这吓不倒英雄的筑路工人。他们头顶骄阳，脚踩烂泥，硬是靠手拿铁锹叫沼泽让出了一条大路来，充分体现了工人阶级的革命志气。正是：

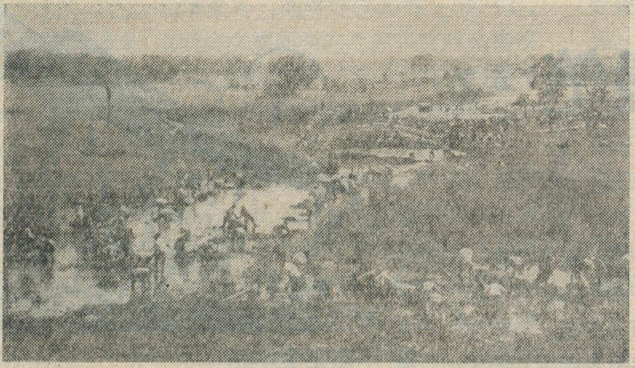
征服沼泽奠路基，
共同挥锹排烂泥；
同心修筑友谊路，
团结战斗谱新曲。

班韦乌鲁沼泽外围

为了让铁路通过北方省的首府卡萨马，纳孔德至卡隆杰这一段线路作了一些绕行。卡萨马不但是这个丛林省份的行政重镇，而且还是整个地区的经济中心，人口接近10,000。过去，通往坦桑尼亚的大北公路没有经过这里，整个地区的经济发展受到了限制，以致有大批余粮无法外运。

卡萨马以南，铁路大致与钱贝西河另一支流卢库卢河平行，而后横越钱贝西河，通向随着坦赞铁路的兴建而迅速发展起来的城镇姆皮卡。坦赞铁路两大机车车辆修理中心之一——姆皮卡机车车辆修理厂就设在这里。另外这里还设立一座铁路训练学校，培训机车司机和各种技术人员。

卡萨马和姆皮卡之间属于班韦乌鲁沼泽的外围地带，沿途所见地势较低平，土地肥沃，腐殖质丰富，遍地蔓生高大的草类，其中散布着安哥拉紫檀、非洲格木和巴林木等高大的乔木以及榄仁、风车子等属的小乔木。安哥拉紫檀，当地称它“穆夸”，材质特好，被列为保护林木。这里原先可能是一片茂密的常绿林地带，由于气候的变异和开垦焚烧，渐渐退化为目前不易着火的林地，叫做“奇普阿林地”。在卡萨马南边的奇普阿林地中，仍可见到常绿林里常有的攀缘植物。这一段铁路通过的地方，人口分布算是比较稠密的。每当干季期末，高原上到处都能看到烈火在燃烧。一场大火过后，枯黄的野草化为灰烬，高大的树木则依然屹立。火烧原野，这是一种特有的耕作方式。这种耕作叫做“丛林区灰种制”，在北方省境内普遍可见，就是在一、二公顷大小的土地上，把矮小的树木从顶部砍下来，堆



中、赞两国工人发扬艰苦奋斗的革命精神，
在赞比亚境内的沼泽地里开辟路基

成一堆堆的，晒干后便点火燃烧，待雨季来临就在一个个大灰圈里播种南瓜、马铃薯和牛豆等，并在其发芽后又种小米（一种指状小米）。每个灰圈一般只种一茬，有的可多种一茬花生、蚕豆等作物，随后就让土地休荒一、二十年。当然，这只不过是一种耕作制而已，还有过渡性灰种制和锄犁耕作制等，许多地区还使用了拖拉机等现代农业机械。向来交通不方便的北方省现在有了铁路，这十分有利于它的耕作制度的改变和农业生产的发展。

木庆加山脉

在北方省的卡隆杰和中央省的塞仑杰之间，铁路沿着山脊通过一个坡度不大的分水岭地带。这一带是赞比亚的名山木庆加山脉的较高部分，虽然整个山脉沿着北东方向一直可以延伸到赞比亚、坦桑尼亚和马拉维三国边界附近，但只在西南这一端构成赞比西河（印度洋水系）和卢瓦普拉河（大西洋水系）的分水岭。这里有最高峰钦布温甘比山，海拔1,770米，虽然如此，可是站在铁路上东望它，简直像一座低丘。原来，这一带铁路海拔高度大多在1,500米以上，而在卡诺纳站甚至还高到1,630余米，这样，木庆加山脉便看不出高大了。不过，要是有机会走到东方省的卢安瓜河谷——一个供徒步狩猎观光（即不设有防护设备的游览车）的天然动物公园所在地，从这里西望木庆加山脉，兀地高出约1,000米，显得巍峨高耸。木庆加山东坡是有名的木庆加悬崖，地势异常陡峻，卢安瓜河支流切悬崖急湍奔出，蔚为壮观。

塞仑杰以下，一直到终点站新卡皮里姆波希为止，是刚果河（扎伊尔河）上游高原盆地向地势较低的卡富埃高原盆地过渡的地带。铁路海拔高度相应地从1,400余米降到1,200余米，以新卡皮里姆波希以东的隆森弗瓦站海拔最低，1,190余米，为全线的最低点。

从姆库席开始，沿线可以看到大片土地已被开垦，绿油油的庄稼十分喜人——铁路在这里进入了主要的农业地带。赞比亚的这个农业地带大致沿着既有铁路纵贯国土中部，主要农作物有玉米、高粱和烟草、棉花、花生，此外还有柑桔等水果。玉米是当地人民的主要粮食作物，大部为杂交品种，广泛种植在砂质土上，但以红棕土和红粘土生长条件最好，通常和绿肥或阳麻豆、扁豆、牛豆等轮作。经济作物烟草有弗吉尼亚种、伯利种和土耳其种等，但以第一种最主要，是主要的出口农产品，不过，其生产大多集中于规模较大的农场。

欢庆胜利

新卡皮里姆波希站宽敞明亮，美观大方，仅次于达累斯萨拉姆客站，是坦赞铁路第二大车站。坦赞铁路在这里和纵贯国土中部的既有铁路相接，从而往南可到首都卢萨卡，往北则是铜矿开采中心恩多拉，再往北可抵达扎伊尔的铜、铀矿开采中心，坦赞铁路终点站处于十分重要的地理位置上。

赞比亚的七月，天朗气清，风和日丽，是一年中天气最好的季节。今年的七月更加美好，格外引人。不是吗？你看，七月十四日，新卡皮里姆波希站沐浴着灿烂的阳光，车站建筑物上悬挂着卡翁达总统、尼雷尔总统和毛泽东主席的巨幅画像，车站的上方还高挂着用中文和英文写的巨大的红色横幅——“赞比亚、坦桑尼亚和中国人民之间的友谊万岁！”在宽广的站前广场上，彩旗迎风招展，一派节日气氛。赞比亚总统卡翁达、坦桑尼亚总统尼雷尔、扎伊尔总统蒙博托、博茨瓦纳总统卡马和我国政府代表团团长国务院副总理孙健等和欢乐的非洲人民一起，热烈庆祝坦赞铁路胜利提前建成和正式运营，隆重地举行了坦赞铁路的交接仪式。

坦赞铁路仅用五年零八个月就全部建成，实现了坦赞铁路计划六年、争取提前建成的豪迈誓言。这是独立了的非洲人民满怀豪情、斗志昂扬地兴建的自己的铁路；也是第三世界国家和人民团结合作互相支持，依靠自己力量发展民族经济的胜利凯歌。这一胜利，大长了第三世界国家和人民的志气，大灭了帝国主义、社会帝国主义和种族主义的威风。我国援外人员和坦、赞人民并肩战斗，共同谱写穷国人民的志气歌，使我们三国人民的心更加紧密地连在一起，这生动地体现了**“全世界各国人民的正义斗争，都是互相支持的”**，将激励我们决心和第三世界人民更加紧密地团结在一起，战斗在一起，共同把反帝反殖反霸的斗争继续推向前进，争取更大的胜利。

……

让友谊的长虹把亚非大陆紧紧连接，
筑起一道反帝反霸的铁壁铜墙；
让时代的列车穿过风暴前进，
车轮滚滚迎着新世纪的朝阳。

——摘自《友谊的长虹》诗选

淮北平原的三沟两田

梁士廉　楼圣耕

安徽省的淮北平原属华北大平原的一部分。除东北部有零散残丘及低山分布外，绝大部分被第四纪松散沉积物所覆盖。地势平坦，河流纵横，地势由西北向东南微微倾斜，自然坡降不足万分之一，地面海拔高度15—50米，为黄河、淮河泛滥作用所共同形成的堆积平原。

淮北平原地处长江黄河流域之间，属暖温带湿润气候区。全年平均气温14—15℃，全年无霜期207—217天，雨量变率大，在淮北的北部（如砀山）多年平均降雨量为800毫米，在南部（如固镇、五河）为900毫米左右。丰水年多达1600毫米，干旱年仅550毫米。年内分配不均匀，年雨量的70%集中在5—9月的汛期，其中7—8月两个月份又占50%左右。因此每年夏秋，淮北平原往往发生暴雨或连续阴雨。

由于淮北平原坡平流缓，加之在旧社会反动统治下，不修水利，缺少完整的排水系统，雨量又较丰沛，潜水蒸发量小，一般在地面下1.0—1.5米的潜水蒸发已趋近于零；因而地下水位高，一般在地面下1—3米之间，暴雨后可上升至地面。由于上述这种自然条件，淮北平原的自然灾害以涝渍最为突出，农作物生长受到很大影响，长期以来产量低而不稳。

大自然是可以改造的。解放后广大人民群众在党的领导之下，有了毛泽东思想的武装，是能够制服自然灾害的。特别是无产阶级文化大革命和批林批孔以来，在认真贯彻“**农业学大寨**”的高潮中，安徽省宿县地区固镇县委深入调查研究，总结群众多年来的治水经验，针对淮北平原的自然特点及灾害规律，大搞“三沟加两田”的农田基本建设。通过实践，充分证明“三沟加两田”是改造淮北地区不利自然因素，排涝防渍的好办法，也是在地势较低洼的地区，实行科学种田增产粮棉的好措施。

什么是“三沟加两田”

在坦荡的淮北平原上挖沟并不是件新事，但固镇的做法是有计划地挖沟，按照田块的大小不同，挖不同规格的沟，一般是一万亩左右的田块挖一条大沟，一千亩左右挖一条中沟，一百亩左右挖一条小沟，这三种沟，规格不同，如下表所示：

	大沟	中沟	小沟
沟距	2.0—2.5公里	0.5—0.6公里	0.2—0.3公里
沟深	2.5—3.0米	1.5—2.0米	1.0—1.5米
沟宽	15—20米	7—10米	3—5米

大中小三者配合，构成完整的排水系统。再在小沟分隔的田块上修筑台田或条田，这就是“三沟加两田”，它的布局如图所示。

把挖沟时挖出来的土平铺在田面上，就形成了高出原来地面的台、条田。至于这二者之间究竟有什么划分标准，虽然目前还无定论，但一般说来，田块宽度在12—30米的称台田，30—50米或50米以上者称条田，它们的田块长度约200—300米，台、条田的沟宽1.5—2.5米，沟深为0.8—1.2米。

上述大、中、小沟和台、条田的规格标准不是凭空产生的，主要是通过实践，认识了淮北地区的客观现实——约五年一遇的除涝防渍标准而制定的。

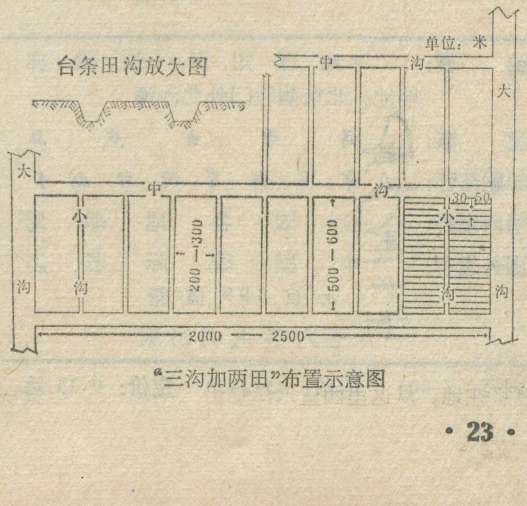
在什么地点修台田？什么地点修条田来得好？则要按当地的排水程度如何来决定。一般按地势说，低洼地必须修台田，平坡地就适宜修台田，排水出路较好的高岗地适宜修条田，受外水严重顶托地势卑湿的潮洼地区，圈圩之后也必须兴修台田或条田。在以排为主的考虑下，还必须注意蓄泄兼筹，结合灌溉和改种水稻等措施。总之，必须因地制宜，才能达到预期的效果。

三沟两田的规划布局

对三沟两田的设施必须进行全面规划，做到沟、渠、路、林、井五位一体统筹考虑，可先开挖大、中、小沟建立排水沟网，修筑台条田，进行桥涵配套。有条件的地方可继续加大大沟断面、建闸蓄水，打井开采地下水和引用外水等全面发展灌溉，以达到旱涝保收。

至于台条田的布置形式，目前主要有两种。一种称为“梳子型”，另一种称为“篦子型”。所谓“梳子型”就是一头有路，一头有沟，水汇至一边排出。此种形式适宜于向一边倾斜的坡地。而“篦子型”是中间开沟，两头筑路，两边的水汇至中间排出。这种形式适合于中间洼、两边高或中间高、两边洼的地区。总之不管那种形式，都必须因地制宜，以有利排水及有利于生产为原则。

为解决目前淮北地区五年一遇三天暴雨量达167毫米的除涝防渍标准，一般说来每平方公里约需做土方数55000—58000方，其中32000—35000方用于开挖三沟，23000方土用于修筑两田。



“三沟加两田”布置示意图

极其悲痛地哀悼伟大的领袖和导师毛泽东主席逝世

中国共产党中央委员会
中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
中华人民共和国国务院
中国共产党中央军事委员会

告全党全军全国各族人民书

中国共产党中央委员会、中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会、中华人民共和国国务院、中国共产党中央军事委员会极其悲痛地向全党全军全国各族人民宣告：我党我军我国各族人民敬爱的伟大领袖、国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师、中国共产党中央委员会主席、中国共产党中央军事委员会主席、中国人民政治协商会议全国委员会名誉主席毛泽东同志，在患病后经过多方精心治疗，终因病情恶化，医治无效，于一九七六年九月九日零时十分在北京逝世。

毛泽东主席是中国共产党、中国人民解放军、中华人民共和国的缔造者和英明领袖。毛主席领导我们党同党内右的和“左”的机会主义路线进行了长期尖锐复杂的斗争，战胜了陈独秀、瞿秋白、李立三、罗章龙、王明、张国焘、高岗饶漱石、彭德怀的机会主义路线，在无产阶级文化大革命中，又战胜了刘少奇、林彪、邓小平的反革命的修正主义路线，使我们党在阶级斗争和两条路线斗争中不断发展壮大。在毛主席的领导下，中国共产党经过曲折的道路，发展成为今天领导着中华人民共和国的伟大的、光荣的、正确的马克思列宁主义政党。

在新民主主义革命时期，毛主席根据马克思列宁主义的普遍真理，结合中国革命的具体实践，创造性地规定了新民主主义革命的总路线和总政策，创建了中国人民解放军，指出了我国武装夺取政权，只能走建立农村根据地，以农村包围城市，最后夺取城市的道路，而不能走别的道路。他领导我党我军我国人民，用人民战争推翻了帝国主义、封建主义和官僚资本主义的反动统治，夺取了新民主主义革命的伟大胜利，创建了中华人民共和国。毛主席领导的中国人民革命的胜利，改变了东方和世界的形势，为被压迫民族和被压迫人民的解放事业，开辟了新的道路。

在社会主义革命时期，毛主席全面总结了国际共产主义运动正反两个方面的经验，深刻地分析了社会主义社会的阶级关系，在马克思主义的发展史上第一次明确提出了在生产资料所有制的社会主义改造基本完成以后，还存在阶级和阶级斗争，作出了资产阶级就在共产党内的科学论断，提出了无产阶级专政下继续革命的伟大理论，制定了党在整个社会主义历史阶段的基本路线。在毛主席的无产阶级革命路线指引下，我党我军我国人民乘胜前进，夺取了社会主义革命和社会主义建设的伟大胜利，特别是无产阶级文化大革命、批林批孔、批邓、反击右倾翻案风的伟大胜利。在幅员广大、人口众多的中华人民共和国坚持社会主义，巩固无产阶级专政，这是毛泽东主席对于当代所作的具有世界历史意义的伟大贡献，同时，为国际共产主义运动反修防修，巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义，提供了新鲜经验。

中国人民的一切胜利，都是在毛主席领导下取得的，都是毛泽东思想的伟大胜利。毛泽东思想的光辉，将永远照耀着中国人民前进的道路。

毛泽东主席总结了国际共产主义运动中的革命实践，提出了一系列科学论断，丰富了马克思主义的理论宝库，给中国人民和全世界革命人民指明了斗争的方向。他以无产阶级革命家的雄伟气魄，在国际共产主义运动中发动了批判以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义的伟大斗争，促进了世界无产阶级革命事业和各国人民反帝反霸事业的蓬勃发展，推动了人类历史的前进。

毛泽东主席是当代最伟大的马克思主义者。半个多世纪以来，他根据马克思列宁主义的普遍真理和革命具体实践相结合的原则，在同国内外、党内外阶级敌人的长期斗争中，继承、捍卫和发展了马克思列宁主义，在无产阶级革命运动的历史上写下了极其光辉的篇章。他把自己毕生的精力，全部贡献给了中国人民的解放事业，贡献给了全世界被压迫民族和被压迫人民的解放事业，贡献给了共产主义事业。他以无产阶级革命家的伟大毅力，同疾病进行了顽强的斗争，在病中继续领导了全党全军和全国的工作，一直战斗到生命的最后一息。他为中国人民、为国际无产阶级和全世界革命人民立下的丰功伟绩，是永存的。他赢得了中国人民和全世界革命人民衷心的热爱和无限的崇敬。

毛泽东主席的逝世，对我党我军和我国各族人民，对国际无产阶级和各国革命人民，对国际共产主义运动，都是不可估量的损失。他的逝世，定将在我国人民和各国革命人民的心中，引起极大的悲痛。中共中央号召全党全军全国各族人民，一定要化悲痛为力量：

我们一定要继承毛主席的遗志，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命。

我们一定要继承毛主席的遗志，加强党的一元化领导，坚决维护党的团结和统一，紧密团结在党中央的周围。要在两条路线的斗争中，加强党的思想建设和组织建设，按照培养接班人的五项条件，坚决执行老中青三结合的原则。

我们一定要继承毛主席的遗志，巩固工人阶级领导的工农联盟为基础的各族人民的大团结，深入批邓，继续开展反击右倾翻案风的斗争，巩固和发展无产阶级文化大革命的胜利成果，热情支持社会主义新生事物，限制资产阶级法权，进一步巩固我国的无产阶级专政。我们要继续开展阶级斗争、生产斗争和科学实验三大革命运动，独立自主，自力更生，艰苦奋斗，勤俭建国，鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义。

我们一定要继承毛主席的遗志，坚决执行毛主席的建军路线，加强军队建设，加强民兵建设，加强战备，提高警惕，随时准备歼灭一切敢于入侵之敌。我们一定要解放台湾。

我们一定要继承毛主席的遗志，继续坚决贯彻执行毛主席的革命外交路线和政策。我们要坚持无产阶级国际主义，加强我党同全世界真正的马列主义政党和组织的团结，加强我国人民同各国人民特别是第三世界各国人民的团结，联合国际上一切可以联合的力量，把反对帝国主义、社会帝国主义和现代修正主义的斗争进行到底。我们永远不称霸，永远不做超级大国。

我们一定要继承毛主席的遗志，努力学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，刻苦攻读马列著作和毛主席著作，为彻底推翻资产阶级和一切剥削阶级，用无产阶级专政代替资产阶级专政，用社会主义战胜资本主义，为把我国建设成为一个强大的社会主义国家，争取对人类作出较大的贡献，为最终实现共产主义而奋斗。

战无不胜的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想万岁！

伟大的、光荣的、正确的中国共产党万岁！

伟大的领袖和导师毛泽东主席永垂不朽！

地理知识

1976年　第9期　目录

伟大的领袖和导师
毛泽东主席永垂不朽！

中国共产党中央委员会
中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
中华人民共和国国务院
中国共产党中央军事委员会

告全党全军全国各族人民书

在伟大的领袖和导师毛泽东主席追悼大会上
中国共产党中央委员会第一副主席、国务院总理
华国锋同志致悼词

毛主席永远活在我们心中
«人民日报»、«红旗»杂志、«解放军报»社论

井冈山 …………………… 井冈山革委会宣传组 江西师范学院地理编写组 1
瞻仰井冈山 ……………………………… 郑长苏 4
井冈山人民的誓言 ………… 中共江西省井冈山委员会 6
吐鲁番盆地 ………………………… 夏训诚　胡文康 7
访雁窝岛 ………………………… 红钢雁　许广实 11
宁安的石岗造田 ………………………………
…… 黑龙江省牡丹江地区上山下乡知识青年办公室 13
英雄的开滦煤矿 ……………………………… 群　赞 15
挪威 …………………………………… 邬翊光 17
斯皮茨卑尔根群岛史话 ……………………… 范治琛 19
坦赞铁路沿线漫笔（续完）………………… 杨　源 21
淮北平原的三沟两田 ……………… 梁士廉　楼圣耕 23

编　　辑：　«地理知识»编辑部
地址：北京德胜门外北沙滩
出　　版：　科学出版社
印刷装订：　中国科学院印刷厂
国内发行：　全国各地邮局
国外发行：　中国国际书店
北京399信箱
一九七六年九月出版

刊号：2-806　印数：334,430　定价：0.15元

三沟两田的效益

1.除涝排洪迅速　三沟两田修建以后，由于沟沟相通，汇流迅速，在开挖沟渠的同时，结合平整土地，消灭了由于局部地形起伏不平所形成的大小坑洼，使地面迳流能很快排出。例如固镇县丁后营在1974年7—8月间，暴雨总量516.8毫米，最大一小时的降水量高达98.5毫米的情况下，地面迳流很快排除，未发生涝情，暴雨后地面也无积水。

2.增加调蓄能力　在建立沟网以后，可以增加滞涝库容，一般情况，在大、中、小沟集水区内增加的沟网蓄水能力相当于地面迳流深度，分别约为35、19、12毫米。修筑台条田以后增加了地下水的坡降，因而地下水位下降迅速，土壤疏干快，这就大大加强了土壤中的滞涝库容，即增加了第二次暴雨时土壤的吸水能力约增大30%左右。这在连续暴雨的情况下，作用尤为突出。但是，也要根据不同情况，在三沟或台条田沟中适当堵坝或建闸蓄水，旱时可用来灌溉。

3.防渍作用显著　暴雨后地下水升至地面，致使土壤水分饱和，作物窒息受渍，作物根系为地下水所浸泡的时间太长，这是造成减产失收的另一主要原因。在开挖沟渠兴建台条田后，地下水位退出根系层的时间大大加快，一般情况下，1—3天可下降至0.3—0.5米，这样就能大大减轻受渍的影响。

4.有利治碱改土　台条田地区由于挖沟，翻上来的土加厚了表土层，生熟土混合，改善了土壤的耕性和通气透水性能，给作物生长创造了良好环境。在盐碱地区，挖沟翻土起到了压碱作用。

大家知道，盐随水来，盐随水去。在台条田地块，降雨之后，地面迳流能迅速排出，这就大大地减少了土壤盐分，更加有利于作物的生长。

三沟两田大有可为

实践证明，在改造低洼易涝，盐碱严重等不利自然因素方面，三沟加两田是农田基本建设行之有效的手段。例如，固镇县在沟网化之前的1972年，这年汛期降雨量676.2毫米，雨日53个；实现沟网后的1974年，同期降水688.6毫米，雨日55个，在极其类似的情况下，由于已开挖大沟59条，中小沟5500多条，兴修台条田165,000亩，因而粮食产量比1972年增产50%左右。

再如这个县的仲兴公社丁后堂附近1974年沟网区的高粱比无沟网区增产一倍以上，台田区的红芋比无台田区增产34%。

这样的例子是很多的，在淮北地区的自然条件下，要想进一步发挥生产潜力，为国家多做贡献，使农业生产达到稳产高产，大搞三沟加两田是一个很好的途径。

毛主席永远活在我们心中

《人民日报》、《红旗》杂志、《解放军报》社论

我们全党全军全国各族人民的伟大领袖、国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师毛泽东主席和我们永别了。毛主席的逝世，对我国人民和世界革命人民的损失是不可估量的。八亿神州，无限悲痛。五洲四海，深切哀悼。我们沉痛的心情，是任何语言都无法形容的。最敬爱的伟大领袖和导师毛主席永远活在我们心中。

毛泽东主席是中国共产党、中国人民解放军、中华人民共和国的缔造者，是当代最伟大的马克思主义者。半个多世纪以来，中国人民是在毛泽东的旗帜下，经过了从胜利走向胜利的战斗历程。我们的党有今天，我们的国家有今天，我们的人民有今天，都是毛主席英明领导的结果。毛主席为中国人民和世界革命人民建立的丰功伟绩，是永世长存的。

我们永远不会忘记，是毛主席，把马克思列宁主义的普遍真理和革命的具体实践相结合，为我们党制定了马克思列宁主义的路线，领导全国人民进行了艰苦卓绝的斗争，战胜了一次又一次党内机会主义、修正主义路线的干扰和破坏，战胜了国内外凶恶的敌人，取得了新民主主义革命的彻底胜利，取得了社会主义革命和社会主义建设的伟大胜利，取得了无产阶级文化大革命的伟大胜利。灾难深重的中华民族结束了受压迫受奴役的历史，中国人民掌握了自己的命运，迈开了巨人的步伐，贫困落后的、黑暗的旧中国变成了朝气蓬勃、初步繁荣昌盛的社会主义新中国。

我们永远不会忘记，是毛主席，以无产阶级革命家的雄伟气魄，领导我们党和我国人民，同全世界马列主义政党、组织和革命人民一道，开展了批判以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义的伟大斗争，促进了国际共产主义运动和世界人民反帝反霸事业的蓬勃发展。毛主席深刻分析了当代世界形势，提出了一系列重要的战略思想，为我国制定了革命的外交路线和政策，加强了我国人民同全世界各国人民、特别是第三世界人民的战斗团结，推动了人类历史的前进。

我们永远不会忘记，是毛主席，在同国内外、党内外阶级敌人的长期斗争中，总结了无产阶级和革命群众革命斗争的实践经验，继承、捍卫和发展了马克思列宁主义。毛主席贡献了新民主主义革命的理论，特别是贡献了无产阶级专政下继续革命的理论，解决了巩固无产阶级专政、防止资本主义复辟这个国际共产主义运动的重大课题。毛主席发展了马克思主义的哲学、政治经济学和

科学社会主义，极大地丰富了马克思主义的理论宝库。

毛主席与世长辞了。毛泽东思想永放光芒，毛主席的革命路线深入人心，毛主席开创的无产阶级革命事业后继有人。毛主席嘱咐我们：**“按既定方针办”**。在沉痛哀悼毛主席逝世的时候，我们要化悲痛为力量，永远遵循毛主席的教导，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命，坚持无产阶级国际主义，把伟大的无产阶级革命事业进行到底。

按既定方针办，就是按毛主席的无产阶级革命路线和各项政策办。**“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。”**我们的一切胜利，都是毛主席的无产阶级革命路线的胜利。我们党的全部历史表明：执行毛主席的革命路线，党就发展，革命事业就胜利；违背毛主席的革命路线，党就遭受挫折，革命事业就失败。在任何时候、任何情况下，我们都要牢牢记住这个最重要的历史经验，坚定地贯彻执行毛主席的革命路线，勇敢地捍卫毛主席的革命路线。在整个社会主义时期，要坚持批判资产阶级，批判修正主义，限制资产阶级法权，坚持同党内走资派作斗争。当前，要把毛主席亲自发动的批判邓小平、反击右倾翻案风的斗争继续深入地开展下去，巩固和发展无产阶级文化大革命的胜利成果，进一步巩固无产阶级专政。只要我们按毛主席路线办，我们就无往而不胜。

毛主席生前谆谆教导全党、特别是党的高级干部：**“认真看书学习，弄通马克思主义”**。我们要忠实地继承毛主席的遗志，就一定要刻苦攻读马列著作和毛主席著作。毛主席的伟大著作是马克思列宁主义的光辉文献，是我国人民和世界革命人民宝贵的精神财富，是我们取之不尽的力量源泉。只有学好马列著作和毛主席著作，才能成为自觉的无产阶级战士，更好地坚持毛主席的无产阶级革命路线。战无不胜的毛泽东思想为亿万人民群众所掌握，是反修防修的根本保证，是夺取无产阶级革命事业不断胜利的根本保证。

中国共产党是久经考验的、成熟的、马克思列宁主义的党，是具有丰富的阶级斗争和路线斗争经验的党，是全中国人民的领导核心。我们要最紧密地团结在党中央周围，全党服从中央，坚决维护党的团结和统一，巩固工人阶级领导的工农联盟为基础的各族人民的大团结。要按照毛主席的建党学说，加强党的思想建设和组织建设。要发扬毛主席倡导的党的优良作风。要加强党的一元化领导，以阶级斗争为纲，以批邓为动力，抓革命，促生产，促工作，促战备，把各项社会主义事业推向前进。

我们有毛主席亲自缔造和培育的伟大、光荣、正确的党，有毛主席亲自创建的战无不胜的人民军队，有马克思主义、列宁主义、毛泽东思想武装起来的英雄人民。我们决不辜负伟大领袖毛主席的长期教导，一定能够战胜任何困难，永远沿着毛主席开辟的革命航道奋勇前进。我们对共产主义事业充满着必胜的信念。**“我们的目的一定要达到。”“我们的目的一定能够达到。”**

伟大的领袖和导师毛泽东主席永垂不朽！

伟大的领袖和导师毛泽东主席永垂不朽！

地理知识

一九七六年第九期

战无不胜的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想万岁！

伟大的、光荣的、正确的中国共产党万岁！

在伟大的领袖和导师毛泽东主席追悼大会上

中国共产党中央委员会第一副主席、国务院总理

华国锋同志致悼词

同志们，朋友们：

今天，首都党政军机关、工农兵以及各界群众的代表，在天安门广场举行隆重的追悼大会，同全国各族人民一道，极其沉痛地悼念我们敬爱的伟大领袖、国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师毛泽东主席。

几天来，全党全军和全国各族人民，都为毛泽东主席逝世感到无限的悲痛。伟大领袖毛主席毕生的事业，是同广大人民群众血肉相联的。长期受压迫受剥削的中国人民，是在毛主席的领导下翻身作了主人。灾难深重的中华民族，是在毛主席的领导下站立起来了。中国人民衷心地爱戴毛主席，信赖毛主席，崇敬毛主席。国际无产阶级和进步人类，都为毛主席的逝世而深切哀悼。

毛泽东主席是中国共产党、中国人民解放军、中华人民共和国的缔造者和英明领袖。

毛主席在领导我们党同国内外、党内外的阶级敌人作战中，在长期的艰巨的尖锐复杂的阶级斗争和两条路线斗争中，锻炼和培育了我们的党。中国共产党的历史，就是毛主席的马克思列宁主义路线同党内右的和“左”的机会主义路线斗争的历史。在毛主席的领导下，我们党战胜了陈独秀、瞿秋白、李立三、罗章龙、王明、张国焘、高岗饶漱石、彭德怀的机会主义路线，在无产阶级文化大革命中，又战胜了刘少奇、林彪、邓小平的反革命的修正主义路线。在毛主席的马克思列宁主义路线的指引下，我们党不断发展壮大，从几十个共产主义者的小组，发展成为今天这样有三千多万党员的领导着中华人民共和国的党，成为一个有纪律的、有马克思列宁主义理论武装的、采取自我批评方法的、密切联系人民群众的党，成为伟大的、光荣的、正确的马克思列宁主义政党。

毛主席在长期的革命战争中，锻炼和培育了我们的军队。毛主席很早就作出了**“枪杆子里面出政权”**的著名论断，亲自领导了秋收起义，建立了第一支工农红军，在井冈山创立了第一个农村革命根据地。五十年来，毛主席领导我军粉碎了国民党对革命根据地的反革命围剿，胜利完成了举世闻名的二万五千里长征，打败了日本帝国主义，消灭了美帝国主义武装的八百万蒋匪军，建国以后又胜利地进行了抗美援朝战争，胜利地反击了苏修社会帝国主义和反动派对我国的武装挑衅，保卫了祖国的安全。在无产阶级文化大革命中，我军遵照毛主席的教导，参加了“三支两军”，为人民立了新功。我军能够从小到大，从弱到强，发展成为野战军、地方军和广大民兵相结合的强

大武装力量，成为无产阶级专政的坚强柱石，最根本的，就是毛主席为我军制定了一条马克思列宁主义的建军路线和人民战争的战略战术。在用毛泽东思想武装起来的人民武装力量面前，任何敢于入侵之敌，都必将埋葬在人民战争的汪洋大海之中。

毛泽东主席根据马克思列宁主义的普遍真理，结合中国革命的具体实践，正确地解决了在我国武装夺取政权，巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟的一系列根本问题。

在新民主主义革命时期，毛主席分析了中国的历史和现状，分析了中国社会的主要矛盾，正确回答了中国新民主主义革命的对象、任务、动力、性质、前途和转变等问题，规定了无产阶级领导的，人民大众的，反对帝国主义、封建主义和官僚资本主义的新民主主义革命，是我们党在这个历史时期的总路线和总政策。毛主席提出了我国武装夺取政权只能走建立农村根据地，以农村包围城市，最后夺取城市的道路，而不能走别的道路。毛主席总结了我党的历史经验，指出一个按照马克思列宁主义的革命理论和革命风格建设起来的共产党，一个由这样的党领导的军队，一个由这样的党领导的各革命阶级各革命派别的统一战线，是中国共产党在中国革命中战胜敌人的三个主要法宝。毛主席领导我们党依靠这三大法宝，夺取了新民主主义革命的伟大胜利，创建了中华人民共和国。毛主席领导的中国人民革命的胜利，改变了东方和世界的形势，为被压迫民族被压迫人民的解放事业，开辟了新的道路。

在我国社会主义革命和无产阶级专政的新的历史时期，毛主席总结了国际共产主义运动正反两个方面的经验，运用马克思列宁主义关于对立统一的学说，深刻分析了社会主义社会的阶级关系，指出社会主义社会的主要矛盾是无产阶级同资产阶级的矛盾。毛主席在马克思主义发展的历史上，第一次明确提出了在生产资料所有制的社会主义改造基本完成以后还存在着阶级和阶级斗争，提出了社会主义社会中存在敌我矛盾和人民内部矛盾这两类不同性质的矛盾的学说，提出了无产阶级专政下继续革命的伟大理论。毛主席一再告诫全党全军全国人民：**“千万不要忘记阶级斗争”**，指出社会主义社会是一个相当长的历史阶段，在这个历史阶段中，始终存在着阶级、阶级矛盾和阶级斗争，存在着社会主义同资本主义两条道路的斗争，存在着资本主义复辟的危险性，存在着帝国主义、社会帝国主义进行颠覆和侵略的威胁，为我党制定了在整个社会主义历史阶段的基本路线。毛主席根据社会主义时期阶级关系的变化和阶级斗争的特点，作出了**“搞社会主义革命，不知道资产阶级在哪里，就在共产党内，党内走资本主义道路的当权派。走资派还在走”**的科学论断。毛主席代表工人阶级、贫下中农继续革命的利益和愿望，亲自发动和领导的无产阶级文化大革命，粉碎了刘少奇、林彪、邓小平的复辟阴谋，批判了他们反革命的修正主义路线，夺回了被他们篡夺的那一部分党和国家的领导权，保证了我国沿着马克思列宁主义的道路胜利前进。在幅员广大、人口众多的中华人民共和国，不断地战胜帝、修、反的颠覆和破坏，坚持社会主义，巩固无产阶级专政，这是毛泽东主席对于当代所作的具有世界历史意义的伟大贡献，同时为国际共产主义运动反修防修，巩固无产阶级专政，防止资本主义复辟，建设社会主义，提供了新鲜经验。

毛泽东主席是当代最伟大的马克思主义者。毛主席以无产阶级革命家的雄伟气魄，在国际共产主义运动中发动了批判以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义的伟大斗争，促进了世界无产阶

级革命事业和各国人民反帝反霸事业的蓬勃发展，推动了人类历史的前进。毛主席根据马克思列宁主义的普遍真理和革命具体实践相结合的原则，总结了国内国际革命斗争的经验，在各个方面继承、捍卫和发展了马克思列宁主义，丰富了马克思主义的理论宝库。毛泽东思想是反对资产阶级和一切剥削阶级，反对帝国主义、社会帝国主义和各国反动派的强大思想武器。**思想上政治上的路线正确与否是决定一切的。**中国人民的一切胜利，都是毛泽东思想的伟大胜利。毛泽东思想的光辉，将永远照耀着中国人民前进的道路。

毛泽东主席是全心全意为中国人民和世界人民谋利益的光辉典范。毛主席把自己毕生的精力，直到生命的最后一息，全部贡献给了中国人民的解放事业，贡献给了全世界被压迫民族被压迫人民的解放事业，贡献给了共产主义的事业。像毛主席这样经历过种种革命风暴，战胜了种种艰难险阻，始终和工农劳动群众心连心，站在革命运动的前列，指导革命运动前进的伟大的无产阶级革命家，在无产阶级革命运动的历史上，是罕见的。毛主席在革命理论和革命实践上立下的丰功伟绩，是永存的。现在，毛主席与世长辞了。这对我党我军和我国各族人民，对国际无产阶级和各国革命人民，对国际共产主义运动，都是不可估量的损失。

全党全军全国各族人民，一定要积极响应党中央的号召，化悲痛为力量，继承毛主席的遗志，**“要搞马克思主义，不要搞修正主义；要团结，不要分裂；要光明正大，不要搞阴谋诡计”**，在党中央的领导下，将毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

在国内，我们一定要认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，以阶级斗争为纲，坚持党在整个社会主义历史阶段的基本路线和政策，坚持无产阶级专政下的继续革命，巩固工人阶级领导的工农联盟为基础的各族人民的大团结，深入开展批邓、反击右倾翻案风的斗争，巩固和发展无产阶级文化大革命的胜利成果，反修防修，巩固无产阶级专政，独立自主，自力更生，努力把我国建设成为一个强大的社会主义国家，争取对人类作出较大的贡献。我们一定要完成解放台湾、统一祖国的神圣事业。

在国际，我们一定要继续坚决贯彻执行毛主席的革命外交路线和政策，坚持无产阶级国际主义，永远不称霸。我们要加强同国际无产阶级、全世界被压迫民族被压迫人民的团结，加强同第三世界各国人民的团结，加强同一切受帝国主义、社会帝国主义侵略、颠覆、干涉、控制和欺负的国家的团结，结成最广泛的统一战线，反对帝国主义特别是反对苏美两个超级大国的霸权主义。我们要同全世界一切真正的马克思列宁主义政党和组织团结在一起，为在地球上消灭人剥削人的制度，实现共产主义，使整个人类都得到解放而共同奋斗！

毛泽东主席永远活在我们心中！

战无不胜的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想万岁！

伟大的、光荣的、正确的中国共产党万岁！

伟大的领袖和导师毛泽东主席永垂不朽！

毛泽东思想的光辉永远照耀着我们前进的道路

革命圣地延安

陕西师范大学地理系区域地理组

当代最伟大的马克思主义者，我党我军我国各族人民的伟大领袖，国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师毛泽东主席的逝世，使革命圣地延安沉浸在深深的悲痛之中。在宝塔山下，延河两岸，延安儿女怀着极其沉痛和无比崇敬的心情，络绎不绝地来到毛主席旧居前，沉痛悼念中国人民的大救星毛主席，追思毛主席的丰功伟绩，学习毛主席的光辉思想和伟大实践。

延安儿女永远不会忘记，在那艰难险阻的岁月，伟大领袖毛主席在这里作出了一个又一个英明决策，为夺取抗日战争和解放战争的胜利指明了航向。延安儿女永远不会忘记，是伟大领袖毛主席亲自培育了“**自力更生，艰苦奋斗**”的延安精神；是毛主席在这座座简朴的窑洞里写下了卷卷光照千秋的马列主义雄文，照耀着中国革命的胜利航程，哺育出千千万万忠于人民的革命战士。延安儿女更不会忘记，伟大领袖毛主席对延安人民的无比关怀，1949年10月毛主席发给延安和陕甘宁边区的《复电》，激励着延安人民取得社会主义革命和建设的一系列伟大胜利。

回顾这战斗的历程，延安人民深深的感到，没有毛主席就没有伟大、光荣、正确的中国共产党，就没有新中国。延安人民决心继承毛主席的遗志，让革命圣地延安，千秋万代永放光芒。

革命圣地　光照千秋

延安，是全中国人民和全世界人民向往的革命圣地。从1937年1月到1947年3月，曾经是以伟大领袖毛主席为首的中共中央所在地，是指导中国革命的中心，是中国人民解放战争的总后方。毛主席在这十个峥嵘岁月中，为中国革命开辟了胜利的航程。

1935年10月，毛主席率领红军经过长征胜利到达陕北之后，科学地分析了日寇大举侵华，民族矛盾上升为主要矛盾的形势，为动员全国各方面的力量对日作战，进行了复杂而艰巨的斗争。在党内纠正了王明继续主张打倒一切的“左”的关门主义倾向，从理论上、策略上、政策上全面解决了抗日民族统一战线的问题。同时正确地解决了“西安事变”，迫使蒋介石接受了停止内战，一致抗日的主张。国内和平实现以后，为了迎接新的革命形势，实现全国人民迫切要求的反对日本帝国主义侵略的全国全民抗战，1937年5月，毛主席又在延安主持召开了党的全国代表会议，在会上作了《中国共产党在抗日时期的任务》的报告和《为争取千百万群众进入抗日民族统一战线而斗争》的结论。毛主席在报告中全面地分析了“九一八”事变以来，阶级关系的变化，批判了否认国民党开始转变的“左”倾错误观点，阐明了党的民族统一战线策略。毛主席科学地预见了在统一战线正式形成以后党内可能出现右倾投降主义的危险，因而特别强调了无产阶级在抗日战争中乃至整个民主革命中的领导权问题，指出“**使无产阶级跟随资产阶级呢，还是使资产阶级跟随无产阶级呢？这个中国革命领导责任的问题，乃是革命成败的关键**”。并告诫全党，要防止陈独秀投降主义在新形势下复活。这次代表会议为迎接即将到来的抗日战争作了思想政治路线和组织上的充分准备。正如毛主席的英明预见，在芦沟桥事变之后，右倾投降主义逐渐成为党内的主要危险。因此，1937年11月，毛主席在《上海太原失陷以后抗日战争的形势和任务》的报告中，对新的阶级投降主义倾向作了有力的批判。然而，从“左”倾机会主义一下又跳到极右的王明，疯狂地反对毛主席的报告，提出“一切经过统一战线”，“一切服从统一战线”的错误口号，取消党在抗日战争中的领导权，反对深入敌后，发动群众，武装群众，开展独立自主的游击战。为了正确指导抗日战争，为了澄清党内外的错误思想，为了纠正王明的右倾投降主义路线，毛主席写了《论持久战》等光辉著作，并于1938年10月在延安桥儿沟主持召开了扩大的六届六中全会，在会上作了政治报告和《统一战线中的独立自主问题》、《战争和战略问题》的结论，系统地彻底地批判了右倾投降主义路线的错误，纠正了王明为代表的右倾投降主义路线。

由于毛主席革命路线的胜利，王明机会主义路线被彻底批判，我们党坚持发动全国人民进行全面抗战的正确路线得到贯彻。在国民党丧师失地，一溃千里的紧急时刻，毛主席指挥千军万马，开赴抗日前线，向敌后挺进。在长城内外，大江南北，南海之滨的广大敌

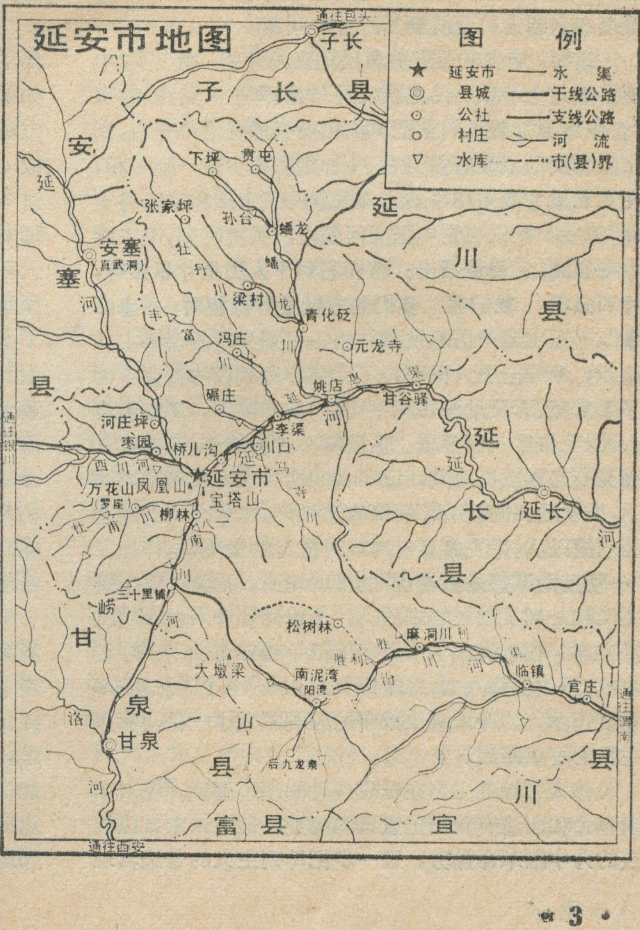
占区，发动群众，组织群众，武装群众，开展敌后游击战争，到1940年底，创建了拥有一亿人口的解放区和抗日游击区。八路军和新四军由抗战初期的三万多发展到近五十万人，党员由四万发展到八十万。我党领导的八路军、新四军和华南抗日游击队成为抗日战争的主力军，敌后解放区成为抗日战争的主要战场。抗击着侵华日军的一半以上和几乎全部的伪军，有力地打击了日本侵略者。

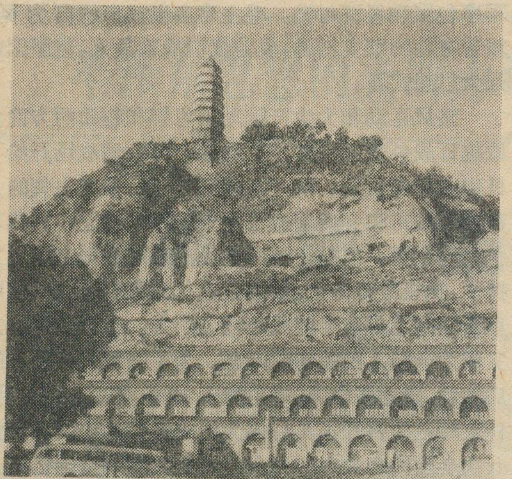
到1941年，日本帝国主义调集了侵华兵力的绝大部分，对我解放区发动了野蛮的进攻和疯狂的“扫荡”，实行残酷的“三光”政策；国民党也配合日寇进攻抗日根据地，实行军事包围和经济封锁；加上自然灾害的侵袭，使解放区处于极端困难的境地。同时，历次机会主义路线，特别是王明“左”倾机会主义路线的思想根源还没有彻底清算，在党内还有恶劣的影响，干扰毛主席的革命路线，妨碍党的团结和统一。为了战胜困难，开展新局面，夺取抗日战争的最后胜利，伟大领袖毛主席亲自领导了全党的整风运动和解放区的大生产运动，这是从思想上和物质上战胜困难，坚持抗战的两个中心环节。

伟大的延安整风运动，是一次普遍的马克思主义、列宁主义、毛泽东思想的教育运动。毛主席为整风运动提出了明确的方针、任务和方法，规定了整风运动的基本内容，在整风运动中，毛主席发表了«改造我们的学习»、«整顿党的作风»、«反对党八股»和«在延安文艺座谈会上的讲话» 等一系列整风文献。全党通过学习马列著作和毛主席著作，彻底批判和清算了历次“左”右倾机会主义路线，尤其是王明路线的影响，揭露了他们的反马克思列宁主义的实质，使广大党员和干部分清了什么是正确路线，什么是错误路线，什么是无产阶级思想，什么是非无产阶级思想，认识到毛主席的革命路线是指引中国革命取得胜利的唯一正确的路线。树立了理论联系实际，密切联系群众，批评和自我批评的优良作风，使全党在马列主义、毛泽东思想的基础上达到了空前的团结和统一。

在整风运动的同时，开展了轰轰烈烈的大生产运动。毛主席不仅为我党制定了**“发展经济，保障供给”**的财政经济总方针，发出了**“自己动手”**，**“丰衣足食”**，**“组织起来”**，的伟大号召，还在日理万机的情况下，抽出时间开荒生产，和同志们一起参加生产劳动，极大地鼓舞了根据地军民的生产热情。经过大生产运动，到一九四五年，边区的农业生产大部分作到了“耕三余一”，部分作到“耕一余一”。同时还办起了纺织、火柴、造纸、印刷等许多工厂。终于依靠自己的力量，达到了丰衣足食，粉碎了敌人的军事包围和经济封锁。毛主席亲自培育的自力更生，艰苦奋斗的延安精神，成为我们战胜敌人，克服困难的强大思想武器。

整风运动和大生产运动从思想和物质两方面为夺取抗日战争的胜利奠定了基础，各敌后战场开始了对日寇的局部反攻。到一九四五年春，日寇占领的大多数中心城市和交通要道已处于我军包围之中，抗日战争胜利在望。但是，国民党反动政府在美帝国主义支持下，积极准备力量，妄图抢占抗战胜利果实，使中国重新回到半封建半殖民地社会中去。中国向何处去？又成为全国人民关切的问题。为了夺取抗日战争的最后胜利，建立新中国，毛主席于1945年4月至6月，在杨家岭主持召开了具有伟大历史意义的中国共产党第七次全国代表大会。这次会议是关系到全国亿万人民命运的大会，是彻底打败日本侵略者，建设新中国的大会，是一个团结的大会。毛主席向大会致了«两个中国之命运»的开幕词，作了«论联合政府»的政治报告和«愚公移山»的闭幕词。为我党制定了**“放手发动群众，壮大人民的力量，在我们党领导之下，打败侵略者，建设新中国”**的正确的政治路线；号召全党和全国人民，以愚公移山的精神，下定决心，不怕牺牲，排除万难，去争取胜利。在“七大”路线指引下，中国人民顽强战斗，


延安市地图
图例
延安市
县城
公社
村庄
水库
水渠
干线公路
支线公路
河流
市(县)界
通往包头
子长
子长县
安塞县
安塞
(真武洞)
延川县
延长县
延长
甘泉县
甘泉
富县
宜川县
延安市
下坪
贾屯
张家坪
孙台
蟠龙
梁村
青化砭
元龙寺
冯庄
碾庄
姚店
甘谷驿
李渠
川口
河庄坪
枣园
桥儿沟
万花山
凤凰山
宝塔山
(罗崖)
柳林
三十里铺
松树林
麻洞川
南泥湾
阳湾
临镇
官庄
大墩梁
后九龙泉
延河
塞河
杜甫川
丰富川
蟠龙川
西川河
马寺川
杜南川
南川
八一
崂山
汾川河
胜利
洛河
通往银川
通往渭南
通往西安



宝塔山下新窑洞

终于取得了抗日战争的最后利胜。

抗日战争的胜利，使国内外的形势和阶级关系又发生了急剧的变化。念念不忘消灭共产党的蒋介石，在美帝国主义的支持下，决心发动反革命内战。我们敢不敢斗争，敢不敢胜利？是建立一个无产阶级领导的人民大众的新民主主义的国家呢，还是建立一个大地主大资产阶级专政的半殖民地半封建的国家呢？这是摆在全国人民面前极其严重的问题。

这时，刘少奇适应美蒋反动派的需要，抛出了“中国已经走上了和平民主新阶段”的投降主义路线。鼓吹“合作建国”，要我们党把军队和根据地交给蒋介石，到国民党反动派政府去当官。林彪和刘少奇一唱一和，在东北极力散布和平幻想，胡说什么“全国和平即将实现”等等。在这决定中国向何处去的关键时刻，毛主席力挽狂澜，尖锐地指出：“**蒋介石对于人民是寸权必夺，寸利必得。我们呢？我们的方针是针锋相对，寸土必争**”。毛主席严厉的批判并纠正了刘少奇的投降主义路线，领导全国人民坚持了武装夺取政权的道路。为了暴露美、蒋反动派假和平，真内战的阴谋，团结教育人民，毛主席一面部署了击破蒋军进犯的作战准备，一面又亲自到重庆谈判，以革命的两手反对反革命的两手，使反动派的“和谈”阴谋惨遭破产。在蒋介石发动全面内战以后，毛主席又针对当时流行的恐美病，作出了“**一切反动派都是纸老虎**”的英明论断，揭露了美帝国主义和一切反动派的本质。为了粉碎蒋介石的进攻，毛主席又接连发表了《以自卫战争粉碎蒋介石的进攻》、《集中优势兵力，各个歼灭敌人》、《三个月总结》等重要指示，为夺取解放战争的胜利制定了一条马克思主义的军事路线。

伟大领袖毛主席在延安战斗的十个春秋，是对中国革命和前途有着决定意义的时期。他老人家日以继夜的为中国革命操劳，进一步把马列主义的普遍真理同中国革命的具体实践相结合，写下了大量的马列主义雄文，《毛泽东选集》一至四卷158篇文章中，在延安写的就有92篇。科学地总结了中国革命的丰富经验，完整地创造性地制定了新民主主义革命的总路线和总政策，丰富了马克思列宁主义的理论宝库。毛主席的篇篇雄文是我国人民和世界人民宝贵的精神财富，是我们取之不尽的力量源泉，将永远指引着我们无产阶级的航船乘风破浪，胜利向前！

延河两岸　山川壮丽

延安，座落在陕北黄土高原的中部，延河与南川河的交汇处，周围有宝塔山、凤凰山、清凉山环峙，是一个依山傍水、群峰拱卫的山城。砂岩和黄土砌筑的城垣，从延河边蜿蜒到凤凰山巅，形成“山抱延城城依山，城边延水逐山湾”的雄伟景象。那巍巍的宝塔山，宽阔的延河川和富有民族色彩的延河大桥，构成了延安独有的地理特色。宝塔山上的唐代九层八棱宝塔，高44米，挺拔秀丽，耸入云霄，象一座光芒四射的灯塔，成为延安的象征。

延安城扼陕北高原南北交通的要冲，“东带黄河，西控灵（武、宁）夏”，是历史上有名的形胜之地。唐宋时期都以此为重镇，防御来自北方的侵略，为屏蔽关中的要地，具有重要的战略地位。

延安的地形以黄土梁峁和沟谷川道为主。那些顶部平缓，周围较陡，形似馒头的黄土丘陵，当地叫做峁；如果几个峁联缀在一起，成狭长的条带状，就叫做梁。宝塔山、凤凰山和清凉山，就是一些梁峁。梁峁一般海拔1,000—1,300米，相对高度60—150米，很少有超过200米的。这类连绵不断的梁峁，重重迭迭，环抱着延安城区，登高远眺，只见它们起伏不已，伸向遥远的天际。梁峁上部为深厚的黄土，下部是黄绿色砂岩。深厚的黄土层，具有直立性，利于开挖窑洞。梁峁坡下，河谷两旁的层层梯田，排排窑洞，把高原点缀得更有生气。在那连绵的梁峁之间，间或有一些石山，突起于黄土的“海洋”之中，如西南边境上的崂山，主峰大墩梁海拔1,452米，是延安的最高峰；崂山也是黄土高原上的“绿洲”，在这里残存着以山杨、栎类、白桦、油松、侧柏为主的梢林。延安的北部也分布有一些石山。象这样的地貌分布格局，就使得延安的地势，南北略高，中部稍低。

梁峁为许多河谷所穿插分割，同时坡面上也布满着沟壑，使梁峁的外貌显得支离破碎。延河、汾川河及其主要支流的河谷，一般宽约200—700米，象一条条绵长的彩带展布在延安山城的四面八方。谷底开阔平坦，叫做川道，又有“米粮川”之称，是延安主要的粮食、蔬菜基地和居民点的主要分布区，公路线也沿着川道蜿蜒伸展。在革命战争年代，毛主席利用这种河谷梁峁地形，率领我军运用“蘑菇”战术，转战迂迴，捕捉战

机，隐蔽集结，歼灭敌人，取得了著名的青化砭、蟠龙镇等战役、战斗的重大胜利。

延河水，延水长。延河是延安的最大河流，在境内接纳了西川河、南川河等20多条支流，全市面积的70%以上属于延河流域。东南部的汾川河是延安的第二大河。 由于年降水量偏少，年内分配不均，又多暴雨，夏秋季降水量占年降水量的80%以上。因此，洪、枯流量悬殊。如延河干流年平均流量7.52秒立方米，最大流量为2,800秒立方米，最小流量为0.001秒立方米。每到洪水季节，洪流奔腾，乱冲直撞，许多良田被冲毁。加之历代反动统治阶级毁林烧山，滥垦滥伐，植被遭到严重破坏，致使水土流失不断加剧，荒坡秃岭到处可见，土地瘠薄，干旱多灾，“三年两头旱，十年九不收”，农业产量低而不稳。所以，治理河流，开展水土保持工作和建设基本农田，对发展农业生产是十分重要的措施。

在大生产运动中，解放区军民自力更生，艰苦奋斗，改造自然，发展生产，取得了巨大成绩。当时在毛主席亲自倡导下，中央机关工作人员和中央警卫团的干部、战士同枣园群众一起，从裴庄到杨崖修了一条十里长的水渠，引西川河的水，浇地1,200多亩。为了永记毛主席的恩情，枣园人民给这条渠起名为“幸福渠”。今天，延安人民牢记毛主席的关怀和教导，正在沿着毛主席指引的方向，以革命前辈为榜样，努力把延安建设得更加壮丽。

今日延安　莺歌燕舞

延安市，广袤3,556平方公里，人口22万。现为陕西省延安地区政治、经济、文化的中心，陕北的交通枢纽之一。

富有光荣传统的延安人民，是伟大领袖毛主席亲自哺育下成长起来的英雄人民。 在那战火燎原的年代，延安儿女英雄辈出，谱写了无数可歌可泣的动人事迹，对全国人民作出了伟大的贡献。新中国成立后，毛主席对延安人民给予了极大的期望和关怀，亲切地勉励他们“发扬革命传统，争取更大光荣”。 七十年代第一个春天，又重新发表了毛主席的光辉《复电》，延安人民更加心潮激荡。“用延安精神建设延安”成为他们的战斗誓言。 在无产阶级文化大革命、批林批孔、批邓和反击右倾翻案风斗争的推动下，他们以当年紧跟毛主席闹革命的那股干劲、那股热情、那股拚命精神，发展经济建设和文化建设，在社会主义革命和社会主义建设的各个领域，描绘出一幅幅崭新的画图，使革命圣地延安到处“**莺歌燕舞**”，欣欣向荣。

延安儿女遵照毛主席“**农业学大寨**”的伟大号召，积极开展了以改土、治水为中心，山水田林路综合治理工程，坚决贯彻因地制宜，主攻水、坝地的原则，掀起了封沟打坝、劈山填沟、整修梯田、发展水利，大搞农田基本建设的新高潮新。建了孙台、胜利、向阳等较大的水库；在市区及其附近进行了延河、西川河和南川河的河道整治工程，砌筑石护岸17公里，保田造地1,2000多亩；新建抽水机站近300处，渠道13条，并改建、扩建了大跃进中修建的迎惠渠和胜利渠，部分灌区作到了“渠、站双保险”。到1975年，全市已建成的水地、坝地、梯田、埝地等基本农田，等于1965年的5倍多，大大提高了抗灾能力，为稳产高产奠定了基础。去年十月，枣园人民又在“幸福渠”渠首动工兴建一座“幸福水库”。在沉痛悼念毛主席逝世的日子里，枣园贫下中农和干部，化悲痛为力量，日夜战斗在水库工地，决心今年修成这座水库，让幸福渠水万代长流。

农业机械化、电气化发展更快。现有的拖拉机等农用机械，以及农村通电的大队数目和高压、低压线长度，分别比1965年增长20倍到100多倍。90%的可机耕地实行了机耕，三分之二的大队实现了农副产品机械化或半机械化。

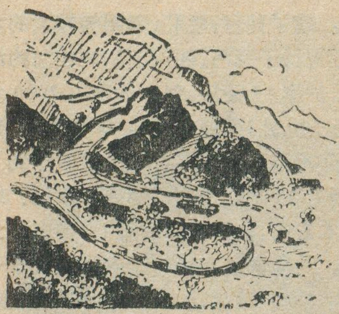
随着农业生产条件的改善，高产田面积越来越大，粮食产量连年丰收。以谷子、糜子、玉米、高粱、小麦为主的粮食作物，1975年的总产量比文化大革命前的最高产量增长86%，平均亩产量增长一倍多。

延安人民发扬自力更生、艰苦奋斗的光荣传统，五年多来，除恢复和发展了当年的一些老工厂外，还利用当地丰富的煤、铁、石油、毛皮等资源，发展兴建了钢铁、煤炭、电力、化肥、机械、电子等大小厂矿100多个，初步形成了支援农业的工业体系。成批生产钢、铁、原煤、石油、化肥、柴油机、电动机、水泵、脱粒机等80多种主要产品。利民毛纺厂的地毡远销国外。精致美观的手工艺品剪纸也得到发展。到1975年，全市的工业总产值超过了1965年的6倍，占工农业总产值的69%和延安地区工业总产值的55%。 在杜甫川、姚店等地形成了新的工业区。

延安是革命圣地，承担着对中国人民和世界人民宣传毛泽东思想的光荣任务。为便于人们瞻仰、学习，大力发展了交通事业。以延安为中心的干线公路可通西安、包头、太原、银川；民航飞机直达北京、西安、太原、榆林；西(安)延(安)铁路正在全线施工。交通运输业的发展，加强了延安同首都北京及祖国各地的联系。

延安虽是一座古老的山城，但由于日本帝国主义的轰炸和国民党反动派的破坏，原来的延安城几乎全部被毁。新中国成立后，延安人民怀着对伟大领袖毛主席的无限热爱，首先恢复了毛主席和党中央的旧居旧址，保持了原貌。无产阶级文化大革命以来，延安的城市建设按照“为革命圣地服务，为工农业生产服务，为人民生活服务”的方针，逐步建成了西北到枣园，东北到桥儿沟，南达七里铺的5.1平方公里的市区。枣园、杨家岭、王家坪等革命旧址集中的西北川，进行

（下转第9页）



高路入云端 旧貌变新颜

——蓬勃发展的我国公路建设事业

路 云

公路，是联系城乡，促进工农业发展的重要交通命脉。但在旧中国，公路交通和其它事业一样，十分落后。从1913年在湖南长沙至湘潭修建第一条公路算起，到1949年的37年间，总共才修建了十三万公里公路；到全国解放前夕，有半数以上的县城不通汽车，公路通车里程仅有七万余公里。翻开解放前的全国地图，公路交通线就像一棵枯树枝杈，寥寥无几，而且大都分布在东南沿海地区，仅上海一地就集中了旧中国一半以上的汽车。占全国面积三分之二以上的山区和边疆少数民族居住的地方，几乎没有公路。运输多是人背肩挑或用手推车、畜力车、骆驼队等简陋的交通工具。就仅有的公路，也是半数以上没有正式路面，桥涵少又不坚固，坡陡弯急，下雨后路面泥泞，行车中断。如此落后的公路交通状况，对于我们这样领土辽阔、资源丰富、人口众多的国家来说，是非常不相称的。

全国解放以后，在毛主席革命路线指引下，在党中央和各级地方党委领导下，公路交通战线广大工人、干部和技术人员，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，认真贯彻执行党的鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义总路线，自力更生，艰苦奋斗，不怕困难，努力筑路。经过二十多年的建设，一个以首都北京为中心，纵横交叉，伸向祖国四面八方的公路交通运输网已初步建成。一条条新建的公路穿过平原丘陵，越过沙漠戈壁，翻过高山峻岭，跨过滔滔江河，把祖国的首都和边疆，城市和农村紧紧地连接在一起。那伸向四面八方的公路，象一条条绚丽的彩带，装点着祖国的大好山河；一座座雄伟壮丽的桥梁，像道道彩虹凌云飞架在大小江河上，一辆辆满载工农兵旅客和各种物资的汽车，奔驰在祖国辽阔的大地上。公路交通战线到处是一派繁荣兴旺的景象。雄辩的事实再一次证明：无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。公路交通事业日新月异的巨变，是对邓小平鼓吹的“今不如昔”的反动谬论有力的批判。

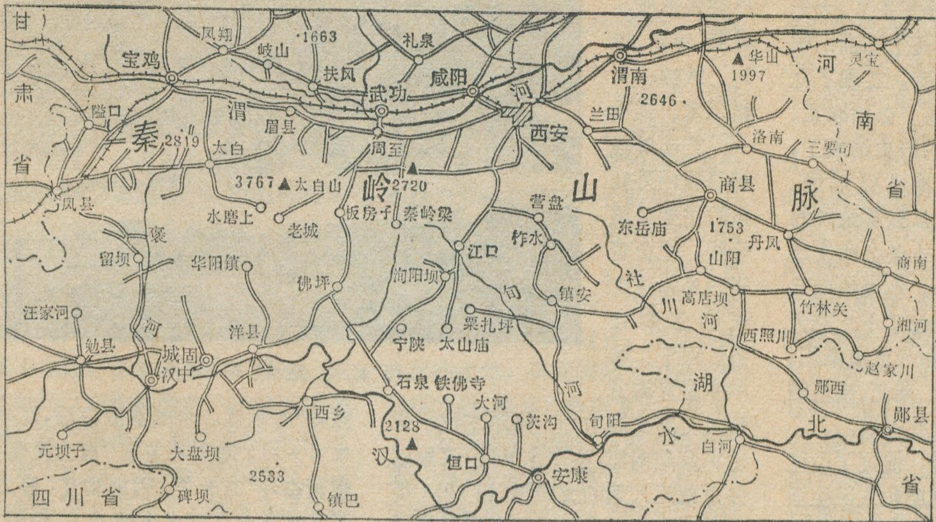
跃上云端筑高路

西藏自治区位于祖国西南边疆、青藏高原的西南部。平均海拔4000米以上，被称为“世界屋脊”，纵横交错的高山大川，形成道道天堑。在这一百二十万平方公里的土地上，过去连一寸公路都没有，居住在这里的勤劳勇敢的藏族人民，长期被高山围困，激流阻挡，运输全靠肩背和驮运，从拉萨到雅安的牦牛运输，一年只能往返一次，严重阻碍了藏族人民同祖国内地的联系。

解放后，毛主席和党中央十分关怀各兄弟民族和边疆的建设。解放初期，英勇的中国人民解放军和各族人民，积极响应毛主席关于“**为了帮助各兄弟民族，不怕困难，努力筑路**”的伟大号召，以“让高山低头，叫河水让路”的英雄气概，在气候酷寒，空气稀薄，地质复杂的青藏高原上，经过四年多的艰苦奋战，劈开了重重人迹罕至的高山，跨过了条条怒涛汹涌的江河，挡住了排山倒海似的流沙，征服了席卷而下的泥石流，打开了遮天蔽日的原始森林，填实了举步难行的泥沼，于1954年先后修通了川藏、青藏、两条公路干线，从而结束了西藏无公路的历史。接着又新建了由新疆通往西藏的新藏公路。1974年，在文化大革命胜利的凯歌声中，滇藏公路正式建成通车。这四条公路干线把西藏和祖国内地紧密联系起来。廿多年来，西藏人民在自治区党委领导下，自力更生，艰苦奋斗，还在自治区境内修筑了近百条公路，通车里程达到近一万六千公里，初步形成了一个以拉萨为中心的沟通祖国内地和全区城镇的公路网，除四条干线公路外，日喀则、江孜、亚东、山南、林芝、黑河等主要城镇之间，现在都有客运班车行驶。全区95%的县通了汽车。文化大革命以来，大批藏族驾驶员、技术人员茁壮成长，交通运输事业欣欣向荣。1975年进藏物资运输量就比文化大革命前的1965年增长近49%。公路交通事业的发展，有力地推动了全区工农业生产，大大加快了西藏社会主义革命和建设的进程。西藏百万藏族人民，满怀激情地唱道：“看到身上的发肤，想起了生我的父母，坐上飞快的汽车，想起了救星共产党、毛主席。”

崇山峻岭变通途

西藏公路交通面貌的巨变，只是我国边疆省、区交通事业发展的一个缩影。祖国内地山区公路的建设，在文化大革命的推动下，在农业学大寨的群众运动中，发展更加迅猛。广大山区人民，为了彻底改变“出门就爬山，小道行走难，运输靠


甘
肃
省
宝鸡
凤翔
岐山
1663
扶风
礼泉
武功
咸阳
渭南
华山
1997
灵宝
河
南
省
陇口
秦
渭
眉县
2819
太白
兰田
2646
西安
河
洛南
三要司
周至
3767
太白山
岭
2720
山
商县
脉
凤县
水磨上
老城
坂房子
秦岭梁
营盘
东岳庙
1753
丹凤
留坝
华阳镇
佛坪
江口
柞水
山阳
商南
褒
社
汪家河
河
洵阳坝
镇安
川
高店坝
竹林关
河
西照川
湘河
勉县
城固
汉中
洋县
宁陕
太山庙
栗扎坪
赵家川
石泉
铁佛寺
大河
河
湖
郧西
西乡
2128
汉
恒口
茨沟
旬阳
北
郧县
元坝子
大盘坝
白河
水
2533
安康
省
四川省
碑坝
镇巴

秦岭山区公路交通示意图

人力，扁担压破肩”的落后面貌，遵照毛主席“**愚公移山，改造中国**”的教导，不怕困难，筑路架桥。从兴安岭到五指山，从东海之滨到西北高原，群山之中，筑路歌声，响彻云霄。英雄人民挥巨手，崇山峻岭变通途。

昔日被称为“崎岖千水复千山”的云南省，山区约占全省总面积的90%。境内西部有巍峨险峻的高黎贡山、碧罗雪山，南部有无量山、哀牢山，云贵界上盘据着乌蒙山；奔腾咆哮的澜沧江、金沙江、怒江、红河、南盘江，纵列其间，海拔高低相差三千多米。高山深谷，悬岩绝壁，十分险峻。解放前，阿佤山区，怒江两岸，中甸草原等许多地区的各族人民，长期过着“米贵如银，盐贵如金，一只母鸡换根针。”的悲惨生活。到解放初期，全省仅有二千七百多公里坑洼不平，勉强能行车的公路，能通汽车的县只有三分之一左右。而现在，全省通车公路已有四万多公里，比解放初期增长了十三点五倍。在实现了县县通汽车的基础上，现在已有85%以上的人民公社和将近一半的生产大队都通了公路。无产阶级文化大革命以来，不少地区的各级党组织，把修建地方道路纳入农业学大寨的规划，使地方道路迅猛发展，1969年至1974年的六年间，全省修建的地方道路达一万三千多公里，比文化大革命前十多年全省地方道路的总和还要多。目前，全省已有二万二千多公里地方道路。

随着公路建设的不断发展，有力地促进了全省城乡物资交流和工农业生产建设。同解放初期相比，全省民用汽车数增长了十四倍多，专业汽车客、货运量分别增长了六百七十多倍和三百多倍。哀牢山下的苗家儿女，总是情不自禁的放声歌唱：“红河滔滔水流长，毛主席恩情比水长，红太阳光辉照苗岭，幸福道路宽又广。”

背山面海的福建省，高山和丘陵占全省面积80%以上。解放前，这里有“闽道更比蜀道难”之说。从1919年修建闽南公路算起，到1949年解放前夕，全省公路名义上有一千八百多公里，实际通车的里程只有九百多公里。

解放以后，福建省广大群众在党的领导下，修通了鹰厦铁路和南(平)琯(头)铁路，这一丁字形铁路的出现，对于全省的公路建设是一个有力的推动，从铁路两侧，伸延出许多公路辅助线来，深入腹地，到1975年，全省公路通车里程，激增至二万四千多公里，为解放初期的十三点三倍。在第四个五年计划期间，公路建设向闭塞的山区延伸了五千公里。现在这个省不仅县县通了汽车，而且已经有90%的公社和60%以上的生产大队通了汽车。随着公路建设的迅速发展，繁荣了山区的经济，加速了农业学大寨的步伐，为农业机械化创造了条件。许多高山深处的煤铁和森林等资源，被开发出来，小型的工厂、矿山和水电站，犹如烂漫的山花，在城乡遍地绽开。

横贯陕西省南部的秦岭山脉，北临渭河，南临汉江，由西向东迤逦千里，南北宽约四、五百里。陕西省有十三个县的全部和十七个县的将近一半都在秦岭山中。莽莽苍苍的群山里，急流飞腾，怪石林立，岩石巉巉的悬崖绝壁和无数高峡深谷，使秦岭成为“九洲之名阻，天下之险峻”，千百年来阻碍着关中、汉中、川北一带人们的往来。

为了沟通秦岭，我国古代劳动人民曾经付出了巨大的劳动力。早在二千多年前，傍山凿洞，架木为路，构筑了历史上有名的栈道，当时称为“栈道千里，通于蜀汉”，但是在历代反动政权的统治下，秦岭山区的交通条件一直变化不大。

全国解放以后，秦岭山区跨上了社会主义新里程，在党和国家的关怀下，翻越秦岭大梁，由西安通往四川万源县的西万公路，深入玉皇山的宝（鸡）大（白）公路等先后建成通车。文化大革命以来，秦岭山区人民和全国人民一道，批判了刘少奇、林彪推行的反革命修正主义路线，公路建设的群众运动更加蓬蓬勃勃地发展起来，公路里程成倍增长。地处秦岭中心地带的佛坪县，四周都是二千米左右的高山，1965年还不通公路。无产阶级文化大革

命中，全县人民狠批修正主义，大干社会主义，开山修路，终于在高山峡谷中建成了全县公路网，实现了社社通汽车，并和外县有了公路联系。秦岭山区“行路难”的历史结束了，一个四通八达的公路网已经形成。目前有六条公路干线从云雾缭绕的秦岭山脉里，通过几十条公路支线在万山丛中来往穿梭。在秦岭南北的汉江和渭河上，架起了十几座大桥，接连着汉中盆地和八百里秦川。西去甘肃、东下河南、湖北，南至四川，北到宁夏、内蒙都有通道。

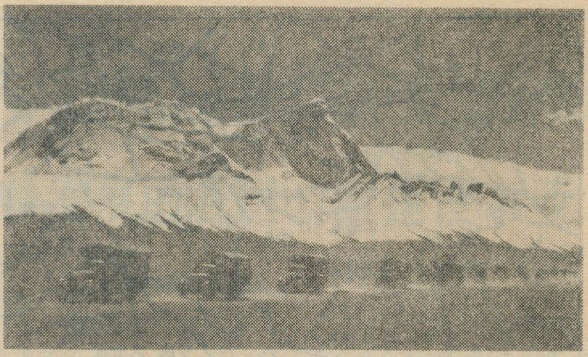
公路交通的发展，促进了山区政治、经济、文化的发展和人民生活的提高。秦岭山区人民，热情歌唱文化大革命的伟大胜利：“毛主席、领导好，山区修起幸福道，汽车开到家门口，村村寨寨人欢笑。”

辽阔草原任驰骋

在我国的西北部，不仅草原辽阔，而且也是沙漠面积最大的地方，二十多年来，公路交通也有了巨大的发展。

内蒙古自治区地处我国北部边疆，基本上是一个海拔一千米左右的开阔高原，草原面积约占自治区总面积的一半以上，是我国优良的牧场之一。解放以来，随着工农业的蓬勃发展，落后的交通面貌也有了根本改观。现在，一个以铁路为中心包括公路民用航空和内河航运的交通运输网已初步形成。公路是农林牧区重要联络线，形成了以盟市革委会驻地为中心的公路网，基本实现了旗县公社通汽车。当你驱车纵横驰骋在那一望无际的大草原上时，呈现在你面前的是绿草如茵，畜群如云，千里草原一片欣欣向荣的景象。

位于青藏高原东北部的青海省，地势高峻，海拔多在三千米以上。不仅横卧着道道山脉，还有河流、湖泊及柴达木盆地阻碍着人们的来往交通。解放后，青藏高原的工农业迅速发展，一个以公路为骨干，包括铁路、民间运输的交通网也已初步形成。青藏、青新、青川、敦煌——格尔木、茶卡——茫崖等线都是省内外联系的主要公路干线，担负着省内外物资交流的主要任务。西宁、格尔木是青海省两大公路交通中心。格尔木位于柴达木盆地南部，格尔木河畔，这里过去是荒无人烟的戈壁滩，自1954年修筑青藏公路以来，逐渐发展成通往西藏、河西、西宁和新疆的交通要地和新兴的工业城镇。



西藏公路的车队

地处祖国西北边陲的新疆维吾尔自治区，是我国面积最大的一个省区。这里边境多山，盆地广大，沙漠约占全区面积的22%。解放前，主要靠骆驼、毛驴运输，交通十分落后。解放后，修通了兰新铁路，大大加强了与内地的联系，除此以外，区内与区外公路运输占着重要地位。形成了以乌鲁木齐为中心的公路网。主要公路有联系南疆、北疆各个绿洲的环形干线及沟通邻省的甘新、青新、新藏等干线。由于交通事业的发展，蕴藏丰富的矿物资源被开发出来，为工业建设提供了有利的物质条件。不仅建设了许多大、中型现代化的工业，天山南北五小工业也遍地开花。新兴的工矿城市拔地而起，到处呈现一片兴旺景象。

江南水乡飞彩虹

在我国东部地区，地势平坦，河湖众多，水网密布，是公路比较发达的地方。但在旧中国，江南水乡的公路线上，桥少质量差，不少公路处于有路无桥的落后状态。特别是长江、黄河等著名的江河下游，根本就没有桥梁，行人和车辆大都靠木质方舟渡运，一遇洪水风暴，交通中断，经常出现翻船落水之祸。大江南北两岸人民流传着“隔河如隔天，过河如渡险”的歌谣。全国解放以后，江南水乡人民，遵照毛主席“**自力更生，艰苦奋斗**”的教导，因地制宜，修建了各种适合江南水乡特点的桥梁。江苏无锡建桥职工创建的具有民族特色的双曲拱桥就是其中的一种。

双曲拱桥是继承和发扬我国修建石拱桥的优良传统，吸收现代桥梁预制装配的优点，于1964年创建成功的。在文化大革命短短的十年中，全国修建公路双曲拱桥就有四千多座，总长三十万米。

新建的公路大桥，有的基础深度一百米左右，有的桥台高数十米，有的单孔跨度一百多米，有的全长一、二千米，无论设计施工都十分困难。但是，用毛泽东思想武装起来的建桥职工，敢把困难脚下踩，多快好省建大桥。如山东北镇黄河大桥，长一千三百九十四米，从正式施工到全桥建成通车只用十九个月的时间，创造了我国建桥史上高速建桥的新记录。

现在，在江南水乡，在祖国各地大大小小的江河上，桥梁密布。解放前一座桥梁都没有的万里长江，如今上、中、下游都架起了桥梁，昔日的天堑变为通途。在黄河、淮河、湘江、金沙江、澜沧江、嘉陵江、松花江、大运河等著名江河上，已新建了上百座永久式的公路大桥，其中吉林扶余县的松花江大桥，福建闽江下游的乌龙江大桥、山东北镇黄河大桥、长沙的湘江大桥等，无论在建筑规模和设计、施工技术上，都达到了很高的水平。现在全国许多公路

干线已经实现了桥梁永久化。座座桥梁，宛如腾空而起的道道彩虹，把秀丽的江南水乡点缀得更加壮丽。

继续革命谱新篇

经过二十多年的艰苦奋斗，我国的公路交通建设，成就辉煌。1975年，全国公路通车里程已为解放前夕的十多倍。其中从1966年到1975年，新修建的公路为二十七万多公里。此外，还修建了许多机耕道和架子车道。公路质量大大提高，黑色路面（俗称柏油路）比解放初期增长近三百倍。现在全国许多大中城市之间，都有沥青路相通。在内地各省不少公路干线和通往名胜古迹的公路，已经实现了路面黑色化。北京、河北、山东、河南等省市，黑色路面已基本普及，绝大多数县都通沥青路。从首都北京通向祖国四面八方的干线公路大部分都是黑色路面。平坦洁净，行车舒适平稳，较之过去那种颠簸不堪、满身泥土的旅行生活，真是不可同日而语。

在无产阶级文化大革命的推动下，在公路交通迅速发展的同时，我国的公路养护工作不断得到加强。广大的专业养路职工同各地区人民群众一道，胸怀革命全局，勤勤恳恳，养护公路，公路绿化越做越好。山东、河南、湖北、广东、北京等省、市的许多公路两侧，绿树成荫，林木成材，乔(木)灌(木)结合，郁郁葱葱。这既有利于巩固路基，美化路容，调节空气、舒适行人，在风沙地区，公路行道树还形成了防护林带，防风固沙，促进农业生产。

现在，我国除极个别县外，已经做到了县县通汽车，许多地区基本做到了社社有公路，有些县大部分的生产大队之间已有公路相通。旧中国公路交通那种分布不合理的状况已从根本上改观了。全国初步建成了公路交通运输网。这对于加速我国的经济和文化建设，增强各族人民的团结，巩固国防和加强无产阶级专政，都具有特别重大的意义。

公路客货运输的发展也极为迅速。目前，全国已建立了几万个汽车运输站点，80%以上的人民公社开办了汽车运输业务。1975年与文化大革命前相比，民用汽车增加了二倍多，比解放初增长十七倍，专业汽车货运量增长了86%，客运量增长了一点三倍。

我国公路交通事业之所以能够高速度地向前发展，根本在路线。我们在毛主席革命路线指引下，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，不断批判和排除刘少奇、林彪反革命修正主义路线的干扰和破坏，坚定不移地贯彻执行以农业为基础，工业为主导的发展国民经济的总方针；全面规划，统筹安排，充分发挥中央和地方的两个积极性，特别是更多地发挥地方积极性；坚持因地制宜，就地取材，土洋并举，平战结合；实行建设和养护，专业队伍与发动群众，国家投资和地方自筹资金，民办公助相结合等一系列两条腿走路的政策，调动各方面的积极因素，大打人民战争。依靠群众，自力更生，多快好省地办交通。

当前，我们公路交通战线的广大工人、干部，坚决响应以华国锋同志为首的党中央的号召，掀起学习马列著作和毛主席著作的新高潮，决心继承毛主席的遗志，按照毛主席的教导，深入批邓、继续反击右倾翻案风，坚决同一切背叛马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，篡改毛主席指示的人，同一切搞修正主义、搞分裂主义、搞阴谋诡计的人，进行坚决的斗争。大学大批促大干，继续革命谱新篇。不久的将来，我国将建成一个完整的以首都北京为中心的，四通八达的公路交通网，实现干线公路路面黑色化，桥梁永久化，养路机械化，公路绿化。把北京和各经济协作区、各省市自治区连结起来，把各主要港口、枢纽站、工农业基地连接起来，把各边防前哨和战略后方连接起来，使县县社社和大部分大队都有公路相通。在以铁路为骨架，由铁路、公路、水运、管道组成的全国综合交通网中，公路交通将成为一个既能与各种运输方式协作配，合又能自成体系的独立公路运输网。同时，在全国的一些大城市之间，将有计划有步骤地大力修建高速公路，提高路面质量，改善安全设施，以适应国民经济发展和国防战备的需要。

* * *

（上接第5页）

重点保护和绿化，建设了大面积高产稳产农田和蔬菜基地。使西北川形成庄严、朴素、整洁和生气勃勃的革命旧址区。

重温过去毛主席在延安领导中国革命的光辉思想和伟大实践，纵览今日延安革命和建设所取得的巨大成就，使我们对伟大领袖毛主席更加崇敬，更加热爱。延安人民每前进一步都是毛泽东思想的指引，延安革命和建设中的每一个成就都是毛主席英明领导的结果。“吃米不忘种谷人，翻身不忘引路人，人民救星毛主席呀，延安人民永远怀念您。”

在沉痛悼念毛主席逝世的日子里，延安军民庄严宣誓：头可断，血可流，毛泽东思想不能丢。决心努力学习马列主义、毛泽东思想，重读《毛泽东选集》和在无产阶级专政下继续革命的理论，让毛泽东思想的光辉永远照耀着延安儿女前进的道路，毛主席的无产阶级革命路线永远指引着延安儿女夺取社会主义革命和社会主义建设的更大胜利。

巨大的教益 深刻的启示

——学习鲁迅的科学思想札记

金 涛

今年是伟大的革命家、思想家、文学家鲁迅诞生九十五周年，逝世四十周年。

鲁迅的一生与自然科学的关系是相当密切的。一九二七年四月八日，鲁迅在黄埔军官学校讲演时说："我首先正经学习的是开矿，叫我讲掘煤，也许比讲文学要好一些。"的确，从鲁迅开始寻求救国救民真理的革命实践和他的思想发展来看，都是从接触自然科学为起点的。鲁迅早年在南京求学时，就从当时许多内容新颖的自然科学课程和反映维新思潮的新书报中，了解到西方资产阶级民主主义文化，包括那时的自然科学；为了促进"国人对于维新的信仰"（«呐喊·自序»）鲁迅到日本留学时选择的也是医学；虽然后来鲁迅认识到医学救国仅仅是一种幻梦，认为救国的"第一要著，是在改变他们的精神"（«呐喊·自序»），即提高人民群众的思想觉悟，转而提倡文艺运动，但关心自然科学，宣传当时先进的自然科学理论，并在思想文化战线向阻碍科学前进的各种唯心主义、形而上学的反动思潮展开猛烈的批判，在他一生的各个时期都未曾中断过。尤其是鲁迅后期娴熟地运用马克思主义这个"最明快的哲学"，对自然科学的许多基本问题所作的精辟论述，渗透着马克思主义自然辩证法的光芒，意义更是深刻。

"鲁迅的方向，就是中华民族的方向。" 鲁迅的科学思想精辟深刻，内容丰富，涉及的范围极其广泛，是无产阶级宝贵的精神财富。这里仅就鲁迅科学思想的主要特点，大体结合鲁迅生平活动的不同时期，谈一点自己学习的初浅体会。

通观鲁迅早期发表的一系列自然科学论著，可以这样说，鲁迅始终是站在时代的高峰，以在当时特定的历史条件下所能达到的思想高度，极其敏锐地觉察到自然科学领域出现的新思潮、新成果的伟大意义，正确地估量出它们在冲击反动的自然观和传统观念，树立唯物主义自然观上的哲学意义和思想价值。这种思想倾向在当时中国的自然科学领域中是最先进、最正确、最深刻的。这是鲁迅科学思想的一个突出的特点。

例如，关于天体包括地球的起源和演化，是自然科学的一个重大理论问题。回答这个问题的宇宙理论，自古以来就不是单纯的学术论争，而是人类自然观的发展史上科学和宗教，唯物主义和唯心主义，辩证法和形而上学两种宇宙观的尖锐斗争。鲁迅在介绍西方科学发展史时，充分肯定了波兰天文学家哥白尼的日心说的划时代意义，明确指出哥白尼的日心说打破了中世纪宗教神权的黑暗统治，报晓了近代自然科学的勃兴："故直近十七世纪中叶，人始诚闻夫晓声，回顾其前，则歌白尼首出，说太阳系，开布勒行星运动之法继之。"（«坟·科学史教篇»）这一见解和革命导师恩格斯对哥白尼的日心说的评价：**"他用这本书来向自然事物方向的教会权威挑战，从此自然科学便开始从神学中解放出来，科学的发展，从此便大踏步地前进"**是完全一致的。

在«中国地质略论»和«中国矿产志»中，鲁迅还最早介绍了德国哲学家康德和法国天文学家拉普拉斯关于太阳系起源和演化的"星云假说"："以地球为宇宙间大气体中析出之一份，回旋空间，不知历几亿万劫，凝为流质；尔后日就冷缩，外皮遂坚，是曰地壳。"康德和拉普拉斯的"星云假说"是人类认识史上第一个科学的天体起源的假说，它使人类摆脱了形而上学宇宙观束缚，把天体的起源和演化的根本动力归结为天体内部的矛盾运动，正确地说明天体不仅在永恒地运动着，还处于不断的变化中，从而否定了求助于上帝的"第一次推动"的观点，在僵化的自然观上打开了一个缺口。鲁迅完全赞同这一关于宇宙发展法则的科学见解，这在七十年前是极为难能可贵的。

十九世纪末二十世纪初，电子的发现及其性质的研究，是这个时期物理学关于物质结构认识的巨大成就之一，同时也是人类认识微观世界的巨大突破，因此，它必然导致人们自然观的一次深刻革命。当时大批物理学家在自然科学新发现面前陷入唯心主义，伟大的革命导师列宁总结了自然科学的新发现，高度评价了镭等一系列放射性元素的发现的哲学意义，指出：**"自然科学方面的最新发现，如镭、电子、元素转化等，不管资产阶级哲学家们那些'重新'回到陈旧腐烂的唯心主义去的学说怎样说，却灿烂地证实了马克思的辩证唯物主义。"**（«马克思主义的三个来源和三个组成部分»）鲁迅发表«说鈤»一文，距离法国居里夫妇发现镭这一放射性元素（一

八九八年）仅仅只隔五年，不仅及时向国内介绍了这一重大科学发现，而且鲜明地提出了自己的卓越见解：“自X线之研究，而得铝线，由铝线之研究，而生电子说，由是而关于物质之观念，倏一震动，生大变象，最人涅伏，吐故纳新，败果既落，新葩欲吐”。这里，鲁迅不仅指出了镭的发现及电子说的产生，对于人类关于物质结构认识将产生巨大的变革，并认为这种自然观的变革是符合人类认识客观世界的必然规律的。“吐故纳新，败果既落，新葩欲吐”，形象地概括了自然界发展进化和人类认识运动的辩证法，也生动地反映了鲁迅早期的自然观已经达到如此的高度。

“鲁迅是在文化战线上，代表全民族的大多数，向着敌人冲锋陷阵的最正确、最勇敢、最坚决、最忠实、最热忱的空前的民族英雄。”鲁迅科学思想另一个特点是，“讲科学而仍发议论”，“无论如何总要对于中国的老病刺他几针”，可见他满腔热情地提倡科学，有着鲜明的政治目的，是为现实的政治斗争和思想斗争服务的。所以，鲁迅的科学论著，远非一般的科学著作所能比拟，不仅对当时思想界产生巨大的思想影响，直到今天仍然具有重大的意义。

当祖国面临“亡国灭种”的危险境况，鲁迅怀着强烈的爱国热忱，写了《中国地质略论》和《中国矿产志》这两部我国最早的地质学论著，愤怒揭发了帝国主义妄图瓜分中国、恣意掠夺中国的矿产资源，而昏庸腐败的清政府勾结帝国主义，出卖中国主权的罪行。针对封建顽固派抵制达尔文的进化论，否认“人猿同源”的反动行径，鲁迅专门撰写了介绍生物进化学说的《人之历史》；当清末翻译外国著作盛行，不少宣扬资本主义腐朽文化和荒诞猎奇的小说充斥出版界时，鲁迅慎重地选择了法国儒勒·凡尔纳的科学幻想小说《月界旅行》和《地底旅行》，把这种用文艺形式普及自然科学的新读物翻译介绍给国内读者，凡此种种无不说明鲁迅的科学论著甚至翻译的作品，均是有感于时弊而写，富有鲜明的政治针对性和高度的思想性。尤其是鲁迅向科学的“死对头”——封建迷信，发动猛烈扫荡的战斗杂文，更是生动地记录了自然科学领域的阶级斗争和思想斗争，至今仍闪烁着战斗的锋芒，给予我们以深刻的启示。

马克思主义认为，“**科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。**”自然科学虽然是研究自然规律的，但它揭示了物质世界发展变化的客观规律，以雄辩的事实打碎了传统的迷信和剥削阶级的偏见，动摇了剥削阶级的反动统治，有助于推动社会的进步。因此，古今中外一切剥削阶级，为了维护其反动统治，对于客观世界的本质和发展变化的规律，无不竭力加以隐瞒和歪曲，并对科学施行野蛮的摧残和扼杀。

为了彻底的反帝反封建、五四运动鲜明地打出了科学这面旗帜，向根深蒂固的封建旧文明发动猛烈冲击，取得了辉煌的战绩。在这个时期，鲁迅用他那一支又泼辣、又幽默、又有力的笔，勾画出了黑暗势力的鬼脸，横扫一切反对科学、维护旧思想的腐朽论调，揭露了阶级敌人宣扬封建迷信、抵制科学传播的种种卑鄙伎俩，对那些公开装神弄鬼的“灵学会”、“盛德坛”的丑恶表演，鲁迅予以辛辣的讽刺，揭穿他们的老底。针对提倡“国粹”的顽固派诬蔑“万恶都由科学”的无耻谰言，鲁迅作了针锋相对的回击：“据我看来，要救治这‘几至国灭种灭’的中国，那种‘孔圣人张天师传言由山东来’的方针，是全不对症的，只有这鬼话的对头的科学！”。当敌人变换手法，“其中最巧妙的捣乱。先把科学东扯西拉，羼进鬼话，弄得是非不明，连科学也带了妖气”（《热风·随感录三十三》），鲁迅把这些难得的反面教材拿来示众，戳穿他们的鬼蜮伎俩，揭露他们妄图“使国人格外惑乱”的反动意图，使敌人原形毕露。斗争实践使鲁迅清醒地看到，“旧社会的根柢原是非常坚固的”，要彻底扫荡封建迷信，“必须坚决，持久不断”，发扬韧性战斗精神。鲁迅在后期杂文中，尖锐地抨击了国民党反动派宣扬迷信、反对科学，以达到毒害人民思想反对革命的罪恶企图，说明鲁迅和封建迷信势力的斗争，毫不妥协，战斗不息。鲁迅以无产阶级革命乐观主义精神，坚定相信，无论经历怎样曲折的道路，唯物主义必将战胜唯心主义，科学必将战胜宗教和迷信。人类社会必将有这样一天，“和尚、道士、巫师、星相家、风水先生……的宝座，就都让给了科学家，我们也不必整年的见神见鬼了。”（《且介亭杂文·运命》）

为了开拓科学前进的道路，鲁迅发出战斗的号召：“苟有阻碍这前途者，无论是古是今，是人是鬼，是‘三坟’‘五典’，百宋千元，天球河图，金人玉佛，祖传丸散，秘制膏丹，全都踏倒它。（《华盖集·忽然想到（六）》）

“战斗正未有穷期，老谱将不断的袭用”，鲁迅的彻底革命精神，鼓舞着我们努力作战。今天，随着现代科学技术的进步，形形色色反动哲学流派和资产阶级学者，极力歪曲自然科学的新成果，大肆散布唯心论和形而上学的反动谬论，为帝国主义和社会帝国主义的反动统治效劳，使自然科学领域弥漫着资产阶级、修正主义的“妖气”。苏修科技界大搞“心灵感应”的“传心术”的丑剧；歪曲“遗传学”的理论，宣扬反动透顶的“天才遗传论”和“复制天才论”；资产阶级学者利用天文学的新发现，重弹“宇宙有限论”，为“上帝创世”说借尸还魂，如此种种，与当年鲁迅所批判过的反动谬说，何等相似乃尔。我们一定要发扬鲁迅的战斗精神，彻底批判资产阶级、修正主义的各种伪科学，使自然科学沿着马克思主义的正确方向迅速发展。

最后，应该特别提到的是，鲁迅

在成为一个伟大的共产主义者以后，他的思想、行动、和著作都提高到一个崭新的高度。“**鲁迅后期的杂文最深刻有力，并没有片面性，就是因为他学会了辩证法。**”鲁迅运用马克思主义哲学来观察和分析自然科学领域的阶级斗争，使他的自然观产生了质的飞跃，建立起辩证唯物主义的自然观，这是鲁迅科学思想最深刻、最珍贵的成分，也是不可忽视的特点。

鲁迅从科学发展史的大量事实，特别是欧洲中世纪教会对自然科学家的迫害以及资本主义国家对自然科学先进学说的态度，引伸出自然科学受阶级和阶级斗争制约的正确结论。例如，达尔文的生物进化的学说，长期以来，遭到资产阶级和顽固派的疯狂围攻和恶毒谩骂。对此，鲁迅指出：“生物在进化，被达尔文揭发了，使我们知道了我们的远亲和猴子是亲戚。然而那时的绅士们的方法，和现在是一模一样的：他们大家倒叫达尔文为猴子的子孙。”（«南腔北调集·论语一年»）鲁迅这番话，再清楚不过地说明，在阶级社会里，自然科学每前进一步，都必然经历尖锐的阶级斗争。

鲁迅还以电的应用为例，熟练地运用阶级分析方法，富有说服力地指明在阶级社会里，自然科学总是从属于一定的阶级并为一定的阶级利益服务的。“前年纪念爱迪生，许多人赞颂电报、电话之有利于人，却没有想到同是一电，而有人得到这样的大害，福人用电气疗病、美容，而被压迫者却以此受苦，丧命也。”（«伪自由书·电的利弊»）这一鞭辟入里的分析，以血淋淋的事实揭示了“**现代技术的奇迹成了靠战争发财的资本家屠杀千百万工人和搜刮大量财富的手段**”这一马克思主义的科学论断。一九三四年，鲁迅在«答国际文学社问»中，指出：“我在中国，看不见资本主义各国之所谓‘文化’，我单知道他们和他们的奴才们，在中国正在用力学和化学的方法，还有电气机械，以拷问革命者，并且以飞机和炸弹以屠杀革命群众。”对国际资产阶级利用现代科技成果镇压革命，屠杀人民的野蛮行径，提出强烈的抗议。

鲁迅还进一步指出了自然科学的发展和社会革命之间的必然联系。鲁迅于一九三〇年写的«〈进化和退化〉小引»一文，针对«进化和退化»这本书中«沙漠的起源、长大及其侵入华北»、«中国营养和代谢作用的情形»等文提出的沙漠南徙等问题，极为深刻地指出，在国民党反动派统治下的旧中国，仅仅利用科学技术，单讲治水和造林是无济于事的，因为这种反动的社会制度本身是造成沙漠南徙、人民贫困的总根源，所以，鲁迅发人深省地说道：“接着这自然科学所论的事实之后，更进一步地来加以解决的，则有社会科学在。”就是说，只有用马克思主义的社会科学来改造社会，通过无产阶级革命，才能真正实现人类对自然界的统治，使劳动人民真正成为大自然的主人。鲁迅的这一马克思主义论断，深刻地说明，在资本主义社会，自然科学从属于资本，是为资产阶级专政和资本家服务的工具。只有在社会主义社会，科学技术才能为劳动人民所掌握，为巩固无产阶级专政服务，为广大劳动人民的利益服务。这是对宣扬科学可以脱离政治，超然于阶级斗争和路线斗争之外，妄图在科技战线取消无产阶级专政的修正主义谬论的有力批判。

对于科学技术是谁所创造发明的这一重大理论问题，鲁迅在后期杂文中，根据辩证唯物主义和历史唯物主义的基本原理，同样作出了精辟的分析。针对历代剥削阶级和孔孟之徒宣扬的“上智下愚”的唯心史观，鲁迅从自然科学史的大量事实出发，得出了“一切文物，都是历来的无名氏所逐渐的造成。建筑，烹饪，渔猎，耕作，无不如此；医药也如此”（«南腔北调集·经验»）的著名论断。鲁迅还具体分析了明代科学家李时珍的«本草纲目»这部药学名著的产生经过，说明首先是千千万万劳动人民的实践经验，成功和失败的经验，才逐渐积累了人类对于药物性能及其治疗疾病的功能的知识，在这个基础上，由李时珍总结了劳动人民世世代代的智慧结晶和实践经验，才成功这一部药学专著。鲁迅的这一论述，从本质上揭示了科学技术的一切创造发明应当归诸于劳动人民，正确地评价了劳动人民的实践经验对科学的产生和发展的巨大功绩，同时也辩证地说明专门家与人民群众的血肉关系。

正是基于上述的思想高度，鲁迅站在无产阶级的立场上，十分重视科学大众化，一直呼吁认真做好科学知识的普及工作，以便有效地为工农大众和青少年所掌握。鲁迅的宝贵教诲，是对邓小平诬蔑工农兵“文化水平太低”，不配搞科研，妄图把广大群众排斥在科研大门之外的深刻批判，值得每个自然科学工作者牢牢记取。

四十年过去了。今天，我们伟大的祖国在毛主席无产阶级革命路线指引下，发生了天翻地覆的巨变。经过无产阶级文化大革命和批林批孔运动，我国科学技术事业蓬勃发展。工农兵登上科技舞台，意气风发地开展群众性科学实验运动，成为科学技术的真正主人；广大科技人员走与工农相结合的道路，到三大革命运动第一线，使科研适应社会主义经济基础的需要，大大加快了科研步伐。科技战线生机勃勃，丰硕的科研成果层出不穷。鲁迅一生热忱关怀祖国科学事业的繁荣，期望劳动人民真正成为大自然的主人，已成为现实。但是，科学战线两个阶级，两条道路、两种思想的斗争仍然是长期的、复杂的，我们必须以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，学习鲁迅的革命精神和有关自然科学的一系列论述，深入批判邓小平的反革命修正主义路线，在科技战线坚持无产阶级专政，推动我国科学技术向世界高峰攀登。

春风杨柳话余江

中共余江县委宣传部

一九五八年，伟大领袖毛主席为余江县消灭血吸虫病写下了光辉诗篇《送瘟神》。毛主席的伟大诗篇如同一轮红日，照耀着余江人民在社会主义大道上阔步前进。十八年来，余江人民挥铁臂，舞银锄，展开了更大规模的改造社会、改造自然的斗争，在昔日满目疮痍、遍布灾难的土地上，画出了崭新的图画。今日余江，山青水秀、人丁兴旺，到处呈现出一派**“春风杨柳万千条”**的繁荣景象。

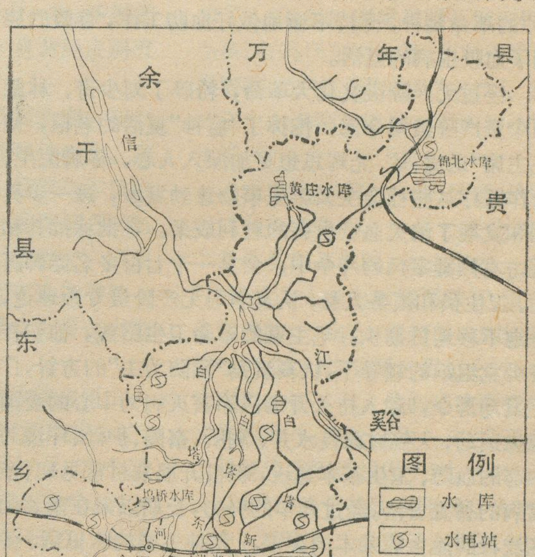
绿水青山枉自多

余江县位于江西省东北部，东邻贵溪，南接金溪，西靠东乡，北毗万年、余干，面积一千零二十一平方公里，人口二十五万。地形狭长，南北山峦起伏，中部地势平坦。白塔河由南向北蜿蜒穿过中部平原，于西北边境同横贯全县的信江交汇。白塔河两岸，土地肥沃，是山青水秀的鱼米之乡。可是，在历代反动统治之下，白塔河旷久失修，中下游泥沙淤积，河床窄浅，每逢春夏之交，洪水横溢，冲刷田园，使两岸平原坑潭遍地，污水盈野，造成沟塘密布，臭水积存，使钉螺大量繁殖。一到汛期，白塔河中下游洪水倒灌，六万余亩农田一片汪洋，血吸虫尾蚴肆意蔓延，致使中下游以兰田坂为中心方圆五十里的平原地区，流行着严重危害人民的血吸虫病，在三座大山的压榨和血吸虫病的摧残下，在解放前的百余年中，白塔河畔四十二个村庄接踵毁灭，二万亩良田变成“草长比人高，野兽到处窜”的荒野。广大劳动人民贫病交加，苦难深重。许多人从小就感染上血吸虫病，没有成年便大批死亡，侥幸活下来的人，也是“身无三尺长，脸上干又黄，人在门槛里，肚子出了房”的血吸虫病人。劳动力被摧残得“下田扶根棍，没到田头就想睏；锄头两斤铁，拿起就想歇”，无力耕种，田园荒芜，民不聊生。两岸劳动人民悲愤地控诉：“白塔洪水望不到边，遍地血泪千家怨：滔滔河水向北流，记着穷人代代仇。”

然而，盘踞在疫区的地主、富农却趁火打劫，占田霸产，并用封建迷信愚弄农民，巧取豪夺。他们胡说害大肚子病是吃了白塔河上游狮子岩“仙狮”口中流下的口涎。大肆兴建庙宇，年年农历五月初三杀猪宰羊“祭港”，强迫农民献猪捐钱，逼得贫苦农民卖儿鬻女，逃荒要饭。地主、国民党、血吸虫这群万恶的瘟神，把绿水青山的余江县糟踏得“有田无人种，有路无人走”，到处是触目惊心的“棺材田”、“寡妇村”。**“千村薜荔人遗矢，万户萧疏鬼唱歌”**是旧社会余江县的真实写照。

“纸船明烛送瘟神”

“一唱雄鸡天下白”。一九四九年余江县解放了。从此，人民翻身得解放。毛主席和共产党十分关心余江人民的疾苦，一九五三年前后，派来了一百多名医务人员进驻疫区，为贫下中农除害灭病，免费治好了一千多名血吸虫病人，使这些在死亡线上挣扎的阶级兄弟获得了新生。一九五三年底，伟大领袖毛主席发出了**“一定要消灭血吸虫病”**的伟大号召，反映了疫区人民世世代代梦寐以求的愿望，给了余江人民送走瘟神的无穷智慧和力量。全县人民以**“天连五岭银锄落，地动三河铁臂摇”**的英雄气概，打响了消灭血吸虫病的战斗。他们破除迷信，解放思想，制定了一个农业、水利、血防“三结合”的土埋灭螺方案。结合兴修水利，开挖新的灌水沟，填平孳生钉螺的旧沟圳；结合垦荒、平整田地，搬掉小山丘，消除荆棘丛，填平废井塘。全县集中了六万多劳力，经过两个冬春的艰苦奋战，广大群众用两手双



余江县水利建设图

肩，一锄一担地挑了九十多万土方，填平了三百六十条全长达五百多里的旧沟和五百一十六口牛车井，旧池塘，土埋灭螺面积达九十五万八千一百多平方米。在填平旧塘老沟以后，开挖了总长达二百多里的白塔灌渠，把白塔河水引上了田坂，使中部平原十五万八千亩农田实现了灌溉自流化。同时，将白塔河两岸二万多亩荒芜的土地开垦成良田。那些钉螺密布的旧沟塘全部填平了，钉螺被闷死在土里。那些容易孳生、躲藏钉螺的污染环境清除掉了，清澈碧透的白塔河水，循着纵横交错的渠道，流进了两岸田坂的每个角落，冲走了适宜钉螺繁殖的污泥浊水，改善了两岸人民饮水、用水条件。一九五八年，血防专家们来到余江县鉴定，那些过去认为“消灭血吸虫病，外国无先例，中国也办不到”的人也来到了余江县，他们走遍了每个角落，找不到活着的钉螺，见不到重新感染的病人。在事实面前，他们发出了惊叹：“余江人民创造了人间奇迹。”

一九五八年七月一日，伟大领袖毛主席获悉余江县消灭血吸虫病的喜讯，“浮想联翩，夜不能寐，欣然命笔”，写下了光辉诗篇《送瘟神二首》。毛主席的光辉诗篇，鼓舞着余江人民继续革命，奋勇前进。

余江人民消灭了血吸虫病，摆脱了百余年来的深重苦难。刘少奇、林彪一伙恨得要命，采取扣经费，砍机构，撤人员等恶劣手段，疯狂破坏血防工作。余江人民反复学习毛主席《送瘟神》诗篇，心红胆壮，志坚如钢，同刘少奇、林彪的修正主义路线的干扰和破坏，展开了针锋相对的斗争。十八年来，全县人民继续发扬“送瘟神”的革命精神，坚持不懈地做好血防工作，有效的控制了血吸虫病的复活。

经过无产阶级文化大革命，粉碎了刘少奇、林彪两个资产阶级司令部，挖掉了“瘟神”复活的老根，使毛主席“送瘟神”光辉思想更加深入人心，赤脚医生、合作医疗这些社会主义新生事物蓬勃发展，进一步巩固和发展了消灭血吸虫病的胜利成果。在批林批孔和反击右倾翻案风的斗争中，全县一千七百多名赤脚医生、卫生员和医务人员，认真学习无产阶级专政理论，坚定不移地贯彻执行毛主席的革命卫生路线，他们在各级党组织的领导下，认真贯彻“预防为主”的方针，广泛发动群众，深入持久开展以除害灭病为中心的爱国卫生运动，大搞以改良水井、厕所、畜圈、炉灶、环境为内容的血防、卫生基本建设，积极开展农村常见病、多发病的普查普治。经过几年的努力，长期以来在南北山区流行的丝虫病基本消灭了。其他主要的常见病、多发病也得到有效的控制。余江人民在毛主席《送瘟神》光辉诗篇的指引下，坚持不懈地开展“送瘟神”的斗争，送走了一个又一个危害人民的瘟神，取得了一个又一个的伟大胜利，使余江这面血防红旗更加光彩夺目。

铁臂银锄改山河

战胜了“瘟神”的余江人民，意气风发，斗志昂扬地开展农业学大寨的群众运动，他们以大寨人为榜样，大批修正主义，大干社会主义，发扬当年送瘟神的那么一股劲，那么一股革命热情，那么一种拼命精神，举铁臂，挥银锄，重新安排余江的山河。十八年来，全县兴建了一千三百多座水利工程，沿信江、白塔河两岸，修筑了二百多里长的防洪大堤。兴修水利完成的土石方达六千多万方。历史上装满了劳动人民血和泪的白塔河，经过多次治理，变成了人民的幸福河。一九五二年，余江人民就打响了根治白塔河的战斗。到一九六五年，经过十多年的艰苦奋战，在白塔河上游修筑了三道拦河坝，兴建了白塔东、西、新三条干渠，建成了总长六百里的纵横交织的水利灌溉网。伟大的无产阶级文化大革命，更加焕发了余江人民大干社会主义的积极性，全县再次掀起了一个空前规模的根治白塔河的群众运动，几万民工顶风冒雪，战斗在白塔河畔，对白塔河进行筑堤、拦水、裁弯取直，整理水系。在河流中下游两岸，修筑了六十八里长的防洪大堤，锁住了白塔河的洪水。在治理白塔河的同时，全县结合治山治水，充分开发和利用各种水力资源，自力更生，兴建了四十七座水电站，加快了电力排灌的步伐，促进了农业生产。现在全县三十二万亩耕地，有效灌溉面积达百分之九十五以上，百分之八十五的农田达到旱涝保收。全县粮食产量逐年上升，一九七五年亩产由解放初期的一百九十五斤提高到九百零四斤，解放前白塔河两岸“亩田割一箩”的“棺材田”如今粮食亩产超千斤，成为全县有名的粮仓。其他经济作物和林、牧、副、渔各业也有较大的发展，余江县已成为全国农业学大寨的先进县。

今日余江人变、地变、山河变，“**旧貌变新颜**”。处于白塔河中游的兰田坂大队，解放前血吸虫病流行最严重，今日呈现出一派“**莺歌燕舞**”的兴旺景象。大地平展如画，杨柳成行，绿水扬波，铁牛奔驰，稻浪翻滚。一栋栋、一排排由红石、青砖砌成的新房，掩映在绿树翠柳丛中，把大地装点得格外秀丽，旧社会，兰田坂人民凄楚地唱道：“禾把刚放倒，就要出门讨；一件破棉袄，从小穿到老。”如今，粮食产量连续十一年超《纲要》，连续三年跨千斤。每年交售给国家的余粮达八十多万斤。他们凭借集体经济的力量，兴建了两座水电站，购置了三台拖拉机，用上了电动机，碾米机、轧花机。在文化大革命中，兰田坂人民又办起了合作医疗站，开办了九所小学，一所中学。人民生活象芝麻开花节节高。过去这里是“男不长、女不生，十家九户绝人烟”，如今人丁兴旺，个个身体强壮。经历过旧社会深重苦难的余江人民，深切地认识到“**只有社会主义能够救中国**”的伟大真理。党内最大的不肯改悔的走资派邓小平，妄图复辟资本主义，余江人民坚决不答应！全县人民决心继承毛主席的遗志，以战斗保卫文化大革命的胜利成果，誓把反击右倾翻案风的伟大斗争进行到底！

兴旺的双柳鹿场

钢 栋 梁

北大荒，辽阔富饶，前程似锦！

经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，北大荒迎来了她生命史上的崭新一页。在毛主席关于“**知识青年到农村去**”的伟大号召鼓舞下，百万知识青年来到这儿。他们热爱边疆，扎根边疆，建设边疆，保卫边疆。在双柳鹿场上，青年们把青春和力量贡献在养鹿事业上。

双柳河（简称双柳），它是黑龙江省东部，完达山麓宝清县内的一个地名。那儿既有群山起伏，柞树成林的完达山余脉，又有饲草丰茂，流水潺潺的草甸，这是多么肥美的天然牧场！

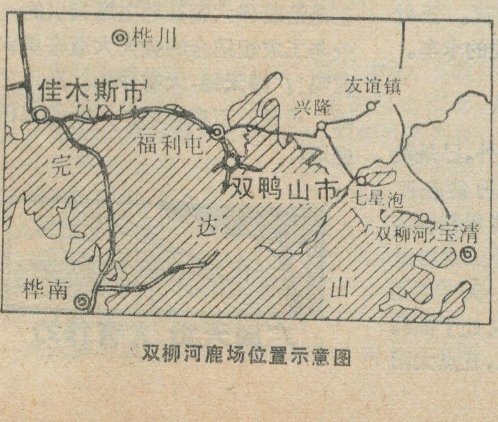
文化大革命的光芒把双柳照亮。一九六六年八月，鹿场负责人魏法存同志从我国的兴凯湖畔引进了三十一只梅花鹿。文化大革命的十年，这个鹿场的职工、尤其是知识青年，在毛主席革命路线指引下，通过批判刘少奇、林彪和邓小平的反革命修正主义路线，在反击右倾翻案风的斗争中，把养鹿事业大大推进了一步。现在，这个鹿场已有鹿一千一百一十一只，不但有梅花鹿，还有马鹿及梅花鹿与马鹿的杂交种。这个只有一百多人的小单位每年给国家上交的利润达到十余万元。

美丽的山川，可爱的鹿群，尤其是鹿场上大有作为的新一代，一代新人所创建的业绩把我们吸引。在林密草茂的盛夏，我们走访了这个鹿场。

鹿场内外

“末末末，来来来”随着一阵亲切的呼喊声，万绿丛中顿时飞起簇簇“梅花”，一只只美丽可爱的梅花鹿，象接到命令的兵士一样，蜂拥地来到一个头戴草帽，身背黑皮料兜的女青年的跟前。

看到这群那么听话的鹿，我们简直不敢相信这是在野外放牧。那个女青年叫丁亚萍，是前几年从哈尔滨来的知识青年。她告诉我们，这群鹿已经经过人们的驯化，不象过去那么“野”了。现在她和另外一个青年已经能够放养八十多头大梅花公鹿。



双柳河鹿场位置示意图

说起放鹿来还有一段过程哩！鹿是野生的，假若不经过人工的驯化，是不能放牧的，那一放，就收不回来。刚开始时，是圈养，后来又由于受刘少奇“洋奴哲学”的影响，他们照搬外国，采用传统的方法将生后三天的仔鹿，人工喂奶、人工排便，单个驯化的方法。成活率低、成本高，劳动量大，影响了鹿的驯化与发展，同时，用这样的方法驯化的公鹿，鹿茸质量低。为了解决这一矛盾，必须把“圈养”改为放牧。这就是“驯鹿”。在驯鹿的过程中，他们运用毛主席的哲学思想，分析鹿的生活习性，认为有四个特点：1.“野性”，这是自然选择的结果；2.胆小易惊；3.集群性强；4.贪吃。前两点对驯化是不利的。他们就利用贪食群居的特点，以豆饼为诱饵，招引它们来吃食，使它们以后一看到人就围上来，形成条件反射，跟着人转。在鹿熟悉了人后，又在鹿圈周围开拖拉机，小孩叫、鸣汽车喇叭等，使鹿熟悉外界事物，由“突然”变成“自然”。经过三十六天驯化以后，他们开始放牧了。

当然，这决不会一帆风顺，是要经过斗争考验的。一开始放牧，由于条件反射不牢固，跑丢了鹿。这时，阶级敌人就出来造谣破坏，阻扰他们放牧。但是，他们坚决相信和依靠群众，相信毛泽东思想必胜。在党支部的领导下，他们坚决跟修正主义路线斗，跟阶级敌人斗，发动全连冒着风雪严寒找回失鹿。顶住了歪风邪气，终于使牧鹿获得了成功，现在，鹿驯化二十五天以后就可以放牧了。放牧后，鹿都长得膘肥体壮，茸角丰满，质地优良，而且还为国家节约了大量的精饲料和柞树。

看着这健壮的鹿群，我们很高兴，请老魏同志向我们这些“外行”谈一下鹿的情况吧。下面就是他的

叙述：

"这是一群梅花鹿，而且又是公的。你看它那身上毛色多么鲜艳美丽，点点白花，正像梅花朵朵。在阳光的照射下，金光闪闪。这鹿公的与母的差别很明显，公的有角(生成鹿茸)，母的则无。公鹿一般重一百二十公斤，高一米；母鹿一般重七十公斤，高九十公分。花鹿个子不算小了，但在鹿中只能排老三，老大为马鹿，其重相当于花鹿的一倍，老二为骆鹿。

鹿长期生活在大自然中，和自然界形成了一个有机整体，它既适应自然条件，又能反应自然的变化。冬天，树叶稀疏，柞树干灰色显著，这时花鹿毛厚有茸，身上的"花"几乎不见了，呈现和大自然相近的灰褐色(称为"保护色")。夏天，郁郁葱葱，阳光强烈，花鹿又显本来面貌。不仅适应自然界，反映自然界变化。久雨不晴的天气，鹿群一放出去就绕山跑，叫回来，又跑(称为"撒欢")，预示在二十四小时内天要转晴。如果晴天放出去，鹿群向一个方向嗅，预示雨(或风)从这个方向来。鹿的这种反应是相当灵的。他笑着说："现在我和附近气象站建立了联系，尤其是麦收季节，一天两次电话问鹿的反映。"老魏的生动而又风趣的谈话吸引了我们。

离开了公鹿群又来到母鹿群，在这儿放牧的又是一个知识青年，叫张丽英，她是三年前从本地中学毕业后到鹿场工作的，看着又是一番景象。我们主观猜想母鹿可能好放牧些，经她一谈，才知道虽然母鹿不像公鹿在发情期(配种前，每年九到十一月)顶人。但仍然不是那么简单的，难就难在产仔期。下仔前，母鹿"蹓帐子"(帐子，是鹿圈的树条围拦)，不愿产在圈里，很是烦燥，这时就要细心，不能急。有些产仔后还有咬仔的，这就需要隔离，"认干娘"(另外找一个母鹿喂奶)。鹿一般一胎一仔，但也有百分之十为双胎，双胎照顾就更麻烦了。今年还有一个为三胎。由于我们这些知识青年的精心护理，幼仔的成活率由开始的百分之七、八十增加到今天的百分之九十七。

看完放鹿来到了鹿茸加工车间，一股樟脑清香扑鼻而来。这儿挂满了鹿茸，既有梅花鹿的，又有马鹿的；既有二杠，(即一个叉)，又有三叉、四叉。排列得整整齐齐，井然有序。正在加工的小李也是知识青年，他们在老魏同志的指导下，因陋就简，土法上马，很快就掌握了鹿茸加工全部方法。某些国家虽养了大批鹿，却不会加工，实践再次证明了我国人民有志气、有能力赶上和超过世界先进水平。

加工的产品各式各样，用途很广，不妨介绍一下。1.鹿茸：国产名贵药材，生津补髓，益血助阳，制成的鹿茸精，含有大量的激素和磷的复合体，能治心脏病、低血压、慢性关节炎，严重化脓外伤，疗效较高。2.鹿尾：几乎与鹿茸同，与蜂乳浆配制的鹿尾巴精，为高级滋补药品。3.鹿茸血：治神经衰弱的特效药。4.鹿心：用于冠心病。5.鹿角：肾炎用药。6.鹿鞭：催奶、壮阳。7.鹿胎膏：这是用鹿的胎儿制成的。读者可能发生疑问，现在成活率高了，鹿胎不多了。是的。但是，还有另一个来源，那就是这儿冬季毕竟是严酷的，最冷月(一月)平均气温在－18℃以下，所以过了七月十日母胎中的仔还未产下来的话，即令生下后，也难于过冬，必得取出胎来，制成鹿胎膏，这药对于妇女病，不孕病都是十分有效。8.鹿皮：可以制高级皮革。鹿的全身都是宝，而且经济价值相当高。三付鹿茸就能换一台载重十吨的卡车。

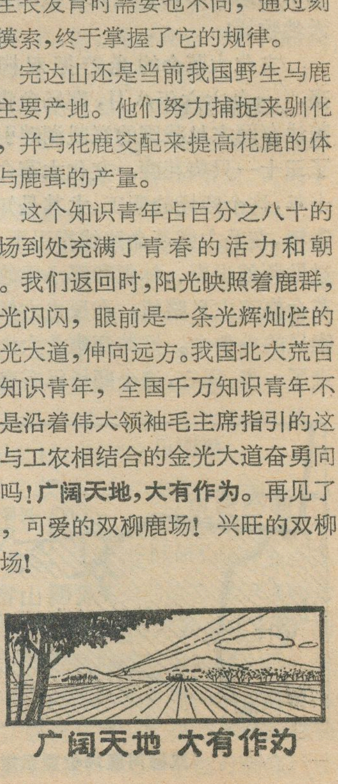
一代新人

出加工车间，来到屋外，已是晚霞满天。山坡上的鹿群仍然在吃草，战斗在这里的知识青年们确实早出晚归。这个季节早上三点钟就迎着曙光开始了紧张的一天(这儿由于位置于北京东部，又处于高纬度，夏季二点钟天就放亮，五点太阳已经露头。)晚上七点钟才收牧。早、晚二次放牧。为了使鹿长得好，为国家多作贡献，他们是一年三百六十五天，天天放牧，不管刮风下雨，冰天雪地，假日节日都不停。夏天一身汗，冬天一身霜，为我国的养鹿事业奋战，作出了贡献。这个场支援了全国各地。南方的厦门，中原的河南，北方的辽宁都有他们抚养的梅花鹿。

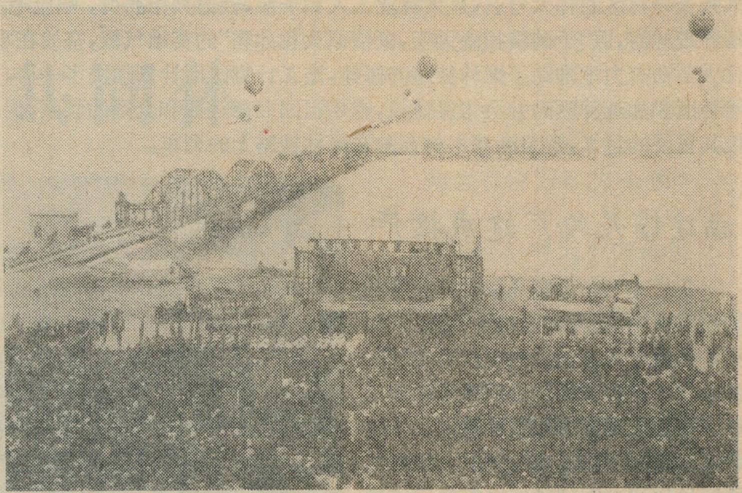
我国是梅花鹿的起源国，现在主要集中在我国、朝鲜、日本和苏联。近年来，新西兰也大量养鹿。青年们立志为祖国争光，在老职工的带领下，刻苦钻研技术。就拿养鹿的饲料来讲，任何一本中外书上都说鹿禁止食用中草药类的植物，在实践中他们发现五月鹿特别爱吃地丁、芦藜、反杜鹃等植物，不让吃，对鹿还有妨碍呢！后来他们就从不让鹿吃，到有意采集，打破了"禁区"，不仅如此，四月中旬到五月上旬鹿还吃山杏树，这都是任何书本上未记载的。这就证明**实践出真知**。饲料中钙、磷比例特别重要，在鹿不同的生长发育时需要也不同，通过刻苦摸索，终于掌握了它的规律。

完达山还是当前我国野生马鹿的主要产地。他们努力捕捉来驯化它，并与花鹿交配来提高花鹿的体型与鹿茸的产量。

这个知识青年占百分之八十的鹿场到处充满了青春的活力和朝气。我们返回时，阳光映照着鹿群，金光闪闪，眼前是一条光辉灿烂的金光大道，伸向远方。我国北大荒百万知识青年，全国千万知识青年不正是沿着伟大领袖毛主席指引的这条与工农相结合的金光大道奋勇向前吗！**广阔天地，大有作为**。再见了吧，可爱的双柳鹿场！兴旺的双柳鹿场！

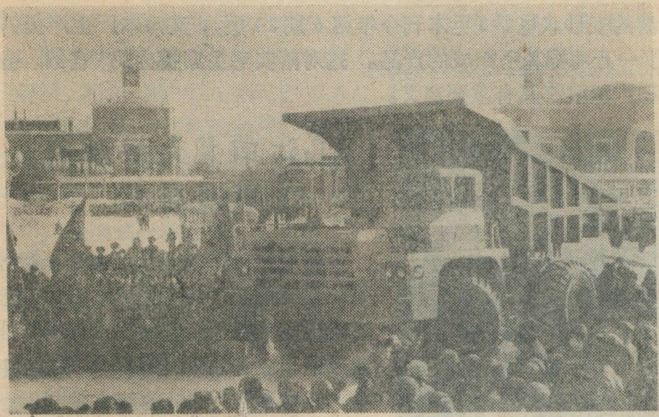


现代化深水油港 大连新港建成



大连新港是一九七四年十一月开始建设的我国重点港口建设工程。中共旅大市委和建港指挥部党委坚决贯彻毛主席的**“独立自主、自力更生”**的方针，充分发挥建港工人的聪明才智，狠批邓小平宣扬的洋奴哲学，爬行主义，只用了一年半的时间，比原计划提前八个月建成投产。它是我国目前规模最大，水域最深，技术比较先进的油港。它的完成是毛主席革命路线的胜利，是文化大革命的又一丰硕成果。

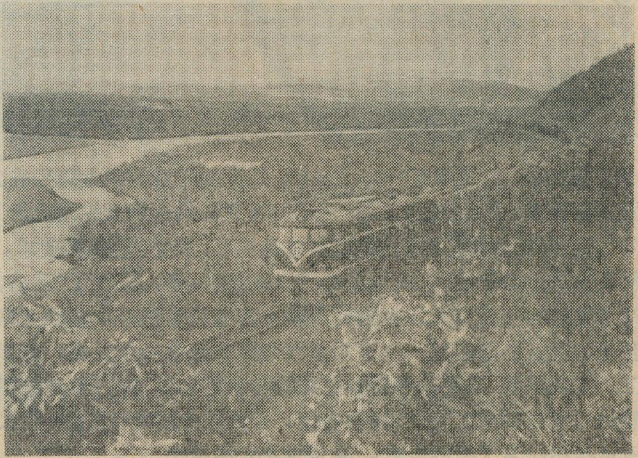
新港座落在辽东半岛金县鲇鱼湾，一座全长一千四百多米的栈桥原油码头伸向波涛滚滚的大海。原油码头有两个深水泊位，可以分别停靠十万吨级和五万吨级的大型油轮，码头上安装着用无线电操纵的自动输油臂和供船员上下船使用的自动升降梯。一座可以同时停靠十四艘大型拖轮及其他工作船的工作码头同时开始使用。崭新的灯塔和信号楼高耸在急流险滩的小岛上和惊涛拍岸的湾边，为来往船舶指引航向。总容量三万立方米的大型污水处理池以及电力、电讯、公路、供水等工程也迅速建设起来，一年多以前还是岗峦起伏的海湾，如今已出现了一座生机勃勃的现代化油港新镇。



长春第一汽车制造厂试制成功六十吨矿用自卸汽车

长春第一汽车制造厂广大职工，响应毛主席关于大打矿山之仗的伟大号召，坚持**独立自主，自力更生**的方针，成功的设计制造了解放牌六十吨自卸汽车。这种汽车的诞生，填补了我国汽车工业的空白，使我国汽车制造业发展到一个新水平。这是无产阶级文化大革命的丰硕成果，是对邓小平“今不如昔”谬论的有力回击。

六十吨矿用自卸汽车是我国现在最大的一种载重汽车。这种汽车是根据矿山的实际需要，采用了许多新技术设计、制造的。它具有载重量大、运输效率高、驾驶轻便、刹车可靠、减震性好、美观大方等优点。在生产实践中，为矿山运载了一百多万吨矿石，通过矿区高山、陡坡以及冰雪道路的考验证明，达到了设计要求，显示了很大的优越性，受到工农群众的好评。

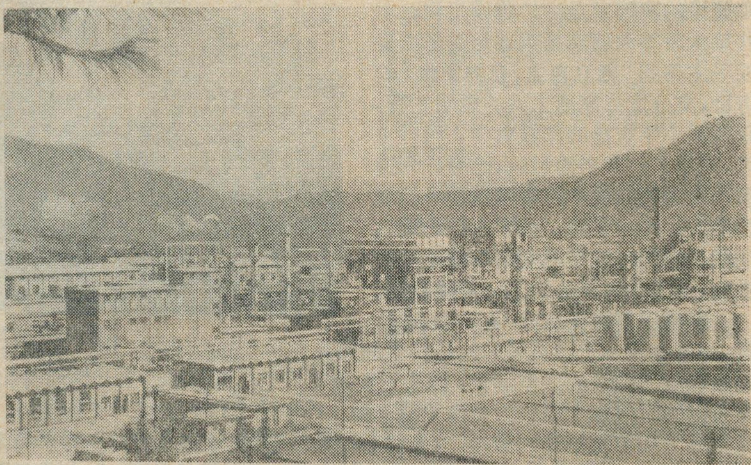


嫩林铁路胜利通车

大兴安岭林区，山峦起伏、森林密布，是我国最大的绿色宝库。林区的矿藏资源也很丰富。嫩林铁路的线路地形复杂，每年冰冻期长达八个月，有长年不化的永冻层，有河面封冻深达数尺的河流，有人马难行的沼泽地带，被称为“高寒禁区”。解放前，日本帝国主义侵占我国东北时为了掠夺林区资源，曾先后四次闯进来，但都未能得逞。解放后，由于刘少奇反革命修正主义路线的干扰，曾两次进行开发未能实现。一九六四年以毛主席为首的党中央发出了开发

大兴安岭林区的伟大号召，广大林业工人和干部，铁道兵指战员，响应毛主席、党中央的号召，从四面八方浩浩荡荡开进林海，以“干劲横扫漫天雪，豪情似火化冰霜”的英雄气概，奋战在零下四、五十度的高寒禁区。无产阶级文化大革命有力地推动了嫩林铁路的修建，施工计划比原计划加快了一倍。铁路的建成通车，对于开发大兴安岭原始林区和加速林区的社会主义建设，密切祖国北部边疆和全国的联系，促进各族人民的大团结，巩固国防，都有着极其重要的意义，图为满载木材奔驰在嫩林铁路上的列车。

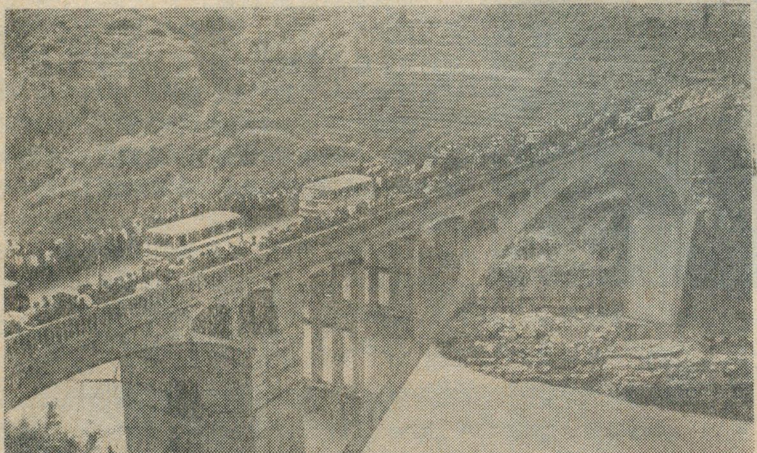
福建维尼纶厂建成投产



在反击右倾翻案风取得伟大胜利的凯歌声中，我国自己设计、自己制造设备和自己施工安装的现代化化纤联合企业——福建维尼纶厂基本建成试产。在工业基础薄弱的福建，工人阶级只用了短短四年多的时间，就基本建成从生产电石到制成维尼纶短纤维的化纤生产联合企业，充分证明了，无产阶级文化大革命促进了我国工业的迅速发展，是毛主席革命路线的伟大胜利。

福建维尼纶厂，座落在永安县的燕山脚下，九龙溪畔。这里山岭起伏，制造维尼纶的主要原料之一的石灰石资源丰富，可以就地取材。永安县境内九龙溪中游的安砂水电站（见本刊今年第6期14页），又为本厂生产提供了丰富的电力，该厂可年产一万吨维尼纶，相当于一万吨棉花所织成的产品。这对落实毛主席提出的**“备战、备荒、为人民”**的伟大战略方针，改善人民穿衣需要和广积粮都具有重要意义。

乌江回龙大桥胜利建成通车



在毛主席革命路线指引下，贵州省公路交通部门自行勘测、设计、施工的回龙大桥于今年七月一日胜利建成通车。这是毛主席关于**“独立自主、自力更生”**方针的伟大胜利，是深入批邓、反击右倾翻案风斗争的丰硕成果。

回龙大桥座落在贵州省湄潭至黄平公路干线上，跨越乌江，地处中国工农红军长征时鏖战和抢渡乌江天险的余庆县回龙场渡口。桥长一百六十八点四米，宽八点五米，高六十二点五米，主孔净跨一百〇五米，是贵州省目前最大跨径的公路拱桥。它的建成通车，不仅对促进工农业生产发展有着重大的经济意义，而且对加强战备具有重大的政治意义。

贵州省交通勘测设计院根据建桥地形、水位、通船等要求，对国内各类桥型的资料反复进行分析比较，吸取了本省以往建桥经验，进行了“三结合”现场设计。桥型采用了先进的空腹式大跨径钢筋混凝土薄壁箱形拱结构，拱上结构在吸取其它省市经验基础上，在国内第一次采用了微弯版二铰梁拱作复拱，箱形拱采用无支架吊装施工。实践证明，采用这种新桥型结构和吊装施工方法，具有建桥速度快，受力性能好、建材用量省和施工安全、操作方便，不受洪水影响等优点，为水深流急的山区多快好省地建桥积累了新的经验。图为回龙大桥雄姿。

在祖国各地

欧洲经济共同体

范　超

欧洲经济共同体是西欧一些主要资本主义国家组成的一个政治、经济集团，旨在抵制超级大国的控制和威胁，谋求自身政治、经济的独立、安全和发展，是资本主义发展不平衡的产物。

一

欧洲经济共同体又叫西欧共同市场。西欧，通常泛指欧洲资本主义国家所在的地区，比狭义的西欧——欧洲西部濒临大西洋的地区和附近岛屿——范围大得多。目前，参加欧洲经济共同体的国家有九个，即西欧的法国、比利时、荷兰、卢森堡、英国、爱尔兰，南欧的意大利，中欧的西德，北欧的丹麦。除了英国、爱尔兰是岛国外，领土基本上连成一片，在历史上经济联系比较密切。九国领土总面积一百五十三万平方公里，总人口二亿五千四百万。总部设在比利时首都布鲁塞尔。西欧共同市场领土面积总和虽比苏、美两个超级大国小，而人口总和则比它们要多一些。在经济实力上，它超过苏联接近美国。据一九七四年统计资料，九国生产总值约为一万一千五百亿美元，远在苏联之上而为美国的十分之八。一九七一年，仅西德、法国和英国的工业生产总值便有一千九百余亿美元，为苏联的百分之一百一十五、美国的百分之一百一十八。钢铁、机床、汽车、船舶、发电量等主要工业产品产量，九国总和都超过苏联，其中除发电量外，也是驾于美国之上。一九七四年，九国外贸总额五千四百亿美元，为苏联的十倍、美国的二点七倍，已成为世界上最大的贸易集团，仅英、西德、意、荷、法五国拥有商船就达一万艘、五千七百余万总吨位，也都为苏、美两国所不及。因此，在世界经济和国际贸易中，欧洲经济共同体占有重要地位，可以同两个超级大国相抗衡。

九国中以法国领土面积最大，卢森堡最小；西德人口最多，卢森堡最少。详见如下：

法国55.12万平方公里 5,265万人

西德24.80万平方公里 5,956万人

英国24.42万平方公里 5,579万人

意大利30.12万平方公里5,435万人

爱尔兰 6.89万平方公里301万人

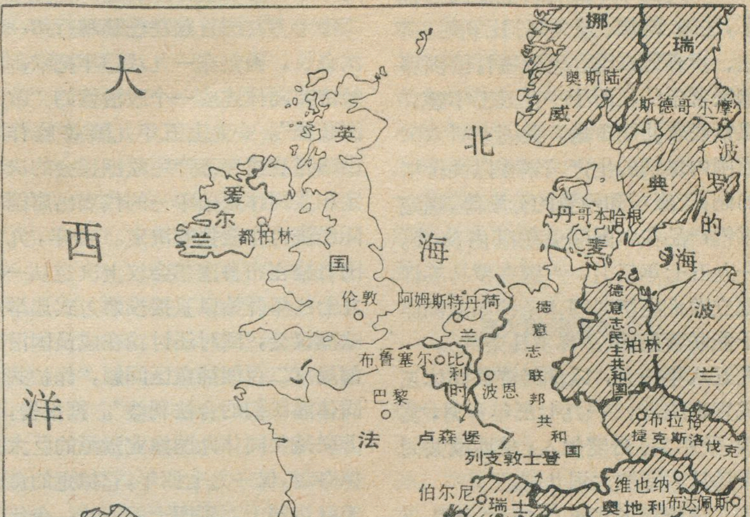
丹麦4.31万平方公里 499 万人

荷兰4.09万平方公里1,333万人

比利时3.05万平方公里 971万人

卢森堡0.26万平方公里35万人

这些国家，资本主义经济比较发达，特别是西德、法国、英国和意大利，它们的国民生产总值仅次于美国、日本，在资本主义各国中位居前列。西德的工业品出口和黄金外汇储备居世界首位，电机、机床、钢铁、精密仪表、合成化学和军火等工业生产也占有一定地位。法国是西欧最大的农畜产品出口国，飞机、钢铁、军火等工业生产也较为重要。


大西洋
北海
挪威
奥斯陆
瑞典
斯德哥尔摩
波罗的海
丹麦
哥本哈根
英国
爱尔兰
都柏林
伦敦
阿姆斯特丹
荷兰
德意志联邦共和国
德意志民主共和国
柏林
波兰
布鲁塞尔
比利时
波恩
巴黎
法国
卢森堡
布拉格
捷克斯洛伐克
列支敦士登
伯尔尼
瑞士
维也纳
奥地利
布达佩斯
匈牙利
南斯拉夫
意大利
圣马力诺
罗马
摩纳哥
葡萄牙
里斯本
马德里
西班牙
安道尔
地中海
阿尔及尔
拉巴特
摩洛哥
阿尔及利亚
突尼斯
突尼斯

欧洲经济共同体范围略图

英国的汽车、合成化学、原子能发电和喷气式民航机，意大利的合成化学、汽车、轻型机器和仪表等工业生产的地位也相当重要。此外，意、荷同是西欧最大的石油加工和转口国。其余几个国家工业也具有一定的水平。然而，在苏、美两霸重点争夺欧洲的情况下，西欧各国不但在经济上不能单独抗衡，而且政治上力量也分散，其经济实力和重要战略地位是苏、美都想控制的，安全和生存受到了严重威胁。面对着这种形势，西欧国家只有联合起来，共同与两霸相抗衡，才能维护它们的独立和安全，掌握自己的命运。欧洲经济共同体就是西欧联合的一个重要形式，也是西欧反抗两霸、特别是反对苏修扩张的一个积极因素，在国际政治中占居一个重要地位。

二

一九五一年四月，在法国倡议下，法国、西德、意大利、比利时、荷兰、卢森堡六国在巴黎签订欧洲煤钢联营条约，而于一九五三年建立煤钢联营共同市场，共同垄断六国范围内煤钢的生产与销售以及价格的制订、原料和投资的分配等，规定煤钢产品在六国间免税自由流通。一九五七年三月，六国在罗马签订建立欧洲经济共同体条约和欧洲原子能联营条约（总称罗马条约）。一九五八年一月，欧洲经济共同体正式宣告成立。一九七三年一月，英国、爱尔兰、丹麦加入，使西欧共同市场从六国扩大到九国。

欧洲经济共同体成立十几年来，实施了关税同盟和基本实施共同农业政策，在经济和货币同盟方面建立了仅以九国的货币为单位的“欧洲计算单位”。所谓关税同盟，就是在共同体内部逐步取消工业品的关税，让工业品在共同体各国之间自由流通，对外则实行统一关税，这在一九六八年七月建成。所谓共同农业政策，就是在共同体内实行统一的农业政策，统一产品的价格，设立农业基金，出口农产品除免税外还给予补贴，进口农产品则按进口价格与进口国国内价格的差额征收进口税，与此同时，还要征收进口税。农产品共同市场已于一九六八年八月建成。所谓经济和货币联盟，它是一九七一年二月六国外长和财长会议决定建立的，规定设立共同储备基金，发行统一货币，制订共同财政政策，以形成一个经济和货币一体化的实体，巩固关税同盟和维护共同农业政策。

欧洲经济共同体虽是经济方面的联盟，但在罗马条约草拟期间，六国原则上取得了在实现经济一体化到一定阶段即开始筹建政治联盟的协议。一九六〇年七月法国、西德两国首脑会谈时，当时的法国总统戴高乐提出组织一个政治联盟，以便使欧洲经济共同体既能在经济上又能在政治上同超级大国抗衡，西德支持这一建议。为使“欧洲能够用一个声音在世界上说话”，一九七二年十月九国首脑在巴黎举行第一次会议，确定在一九八〇年把欧洲经济共同体建成一个政治性的“欧洲联盟”。一九七五年九国首脑作出通过直接普选产生欧洲议会的决定和共同体派出单一的代表出席国际经济合作会议的决定。今年，九国首脑在布鲁塞尔会议上决定从一九七八年开始以直接投票方式选举欧洲议会，同时还讨论在成员国沿海建立二百浬捕鱼区问题，“保护共同体渔民们的合法利益”。据报告，苏联是共同体九国渔业资源的巨大掠夺者，仅一九七四年，它掠走的鱼类就达四十万到四十五万吨。今年二月，共同体还就安哥拉问题发表了统一声明，反对外国干涉安哥拉内政。

十几年来，欧洲经济共同体先后同非洲、加勒比和太平洋地区发展中国家签订许多协定，如从“雅温得协定”、“阿鲁沙协定”到“洛美协定”等，建立联系国制度。根据洛美协定的规定，欧洲经济共同体同意在不要求互惠的情况下，让联系国出口的全部工业品和百分之九十六的农产品自由（免税和不限数量）进入西欧共同市场。同时欧洲经济共同体提供一笔基金，在联系国输往西欧共同市场的十二种主要产品价格下跌时补偿这些国家收入的损失。目前，参加洛美协定的联系国达五十二个。西欧共同市场这种调整与第三世界的联系，并不能改变其对第三世界的压迫与剥削的本质，目的在于保持其传统的市场和势力范围，抵制苏、美两霸的渗透。此外，欧洲经济共同体也和西欧其他八国建立西欧自由贸易区。

目前，欧洲经济共同体同一百多个国家建立有正式关系。我国政府在去年同欧洲经济共同体建立正式关系后，由我驻比利时大使兼任驻欧洲经济共同体使团团长。

三

欧洲经济共同体的建立与扩大，反映了资本主义世界的分化和重新组合。伟大导师列宁指出：“**经济政治发展的不平衡是资本主义的绝对规律。**”五十年代初期，美国由于国内外矛盾重重，经济上开始走着下坡路，而西欧主要国家的经济则处于恢复和上升之中，强烈要求维护西欧市场，抵制超级大国的控制，以取得与其经济实力相称的政治地位。这表明在资本主义总危机不断加深的情况下，各国垄断资本集团相互转嫁危机和争夺市场、原料基地及投资场所的剧烈斗争。西欧共同市场组成后，推行保护自身经济发展的政策，因而，西德取代了美国成为向西欧共同市场出口工业品最多的国家，法国取代了美国成为向西欧共同市场出口农产品最多的国家，美国对西欧共同市场的贸易顺差也趋于缩小，黄金储备逐年下降，美国在资本主义世界的霸权地位也遇到了严重的挑战。

苏修叛徒集团全面复辟资本主义，使苏联蜕变为社会帝国主义国家后，对内残酷压迫和剥削苏联劳动人民，对外扩张，推行反革命的全

（下转第23页）

大洋洲的岛屿世界

齐　力

在太平洋中部和西南部浩渺无垠的水域中，千重浪万顷波，掩映着一块大陆和数不清的岛屿、岩礁，这就是我们所说的大洋洲和太平洋岛屿。大洋洲除澳大利亚大陆外，其余是一个岛屿世界。这个洲现有七个独立国家，除澳大利亚和新西兰两国外，西萨摩亚、瑙鲁、汤加、斐济和巴布亚新几内亚五国都是在六十年代以来打破殖民枷锁，争得新生的独立国家。此外尚有一些岛国，为着摆脱殖民主义统治，争取民族解放，进行长期不屈不挠的斗争，可以预料他们即将获得独立，这些新生国家和正在争取独立的岛国，是发展中的第三世界一支力量，并在反帝反殖反霸的斗争中作出贡献，日益引人注目。

有规律的分布　变化中的布局

大洋洲星罗棋布的岛屿习惯上分为美拉尼西亚、密克罗尼西亚和波利尼西亚三大岛群，美拉尼西亚分布大体在经线180°以西，赤道和南回归线之间，居民主要是美拉尼西亚人和巴布亚人，都是黑色人种，身材矮壮，肤色黝黑，头发细软而卷曲。“美拉尼西亚”意为“黑人群岛”，就是指岛群的原住居民人种而言的。

密克罗尼西亚的分布比美拉尼西亚分散，大体在美拉尼西亚以北，南纬4°至北纬22°间，东西延伸约4600公里。“密克罗尼西亚”意为“小岛群岛”，居民主要是密克罗尼西亚人，在人种上兼有美拉尼西亚人和波利尼西亚人的特征。

波利尼西亚位于美拉尼西亚和密克罗尼西亚以东，北起夏威夷群岛，南至新西兰，西从埃利斯群岛往东直抵复活节岛，散布的海域最为辽阔，岛屿数目也是最多。居民主要是波利尼西亚人，他们身材魁梧，肤色浅褐，头发黑而直，与美拉尼西亚人形成鲜明对照，历史和文化都有较高的发展。

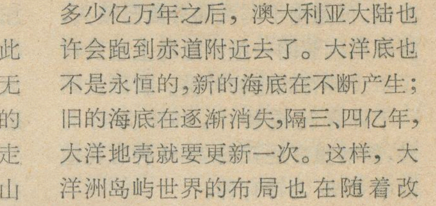
大洋洲的三大岛群散布在如此辽阔的海域，乍看起来象是杂乱无章，但是从地质构造上可以清楚的看到各个岛屿之间是有联系的，走向连成一线，与洋底海岭、高地和山峰上下一体，而且大体上作弧形延伸，形成弧形列岛，有规律地分布。各个弧形列岛，除马里亚纳群岛是南北延伸、汤加群岛作东北西南走向外，其它大体上都作西北东南走向。这些弧形列岛实质上是海岭露出水面的部分，他们的延伸与海岭走向一致。大洋洲的火山岛比比皆是，有些循着海岭分布，有些从海底耸峙，突出于海面之上。茫茫大洋中还有无数的珊瑚岛，有些密集成群，坐落在海底高地之上，有些坐落在海底火山或海底山峰上面，还有更多的珊瑚礁小岛是沿着火山岛的周围生长。最后还可以注意到一些大型岛屿分布在大洋洲的西南侧，也就是紧接着澳大利亚大陆的东北和东侧。这些大岛的边缘也都有珊瑚礁环绕，澳大利亚东北岸外海域上的珊瑚礁绵延达2400多公里，这就是世界上著名的大堡礁，附近的海域就叫珊瑚海。

那么，大洋洲岛屿世界的布局是不是永恒不变的呢？不，有人设想，地球的岩石圈分成几个大板块，在不停地运动漂移，太平洋板块向西北移动，澳大利亚板块向北推进。多少亿万年之后，澳大利亚大陆也许会跑到赤道附近去了。大洋底也不是永恒的，新的海底在不断产生；旧的海底在逐渐消失，隔三、四亿年，大洋地壳就要更新一次。这样，大洋洲岛屿世界的布局也在随着改观。

与大陆相连的见证

大洋洲一万多个岛屿岩礁，不仅分布有规律，而且大小悬殊，地质构造形形色色，外貌形态，千奇百异。尽管它们的自然史如此丰富多采，但按照它们的成因分类，不外是三种，也就是大陆岛、火山岛和珊瑚岛。

澳大利亚大陆北面和东面的美



托福亚岛。巨大的火口湖，烟雾缭绕

拉尼西亚的一些大岛，在地质时期曾是大陆的一部分，它们的岩层和生物与大陆有着千丝万缕的关系。所以它们是大陆岛。那么，这些大岛又如何从大陆分离出来呢？这是因为地壳运动使大陆某一部分发生断裂，或者使某一部分沉陷而被海水淹没的结果。澳大利亚大陆是在白垩纪时从南极大陆分离出来的，新生代时，澳大利亚板块北移很快，新西兰由它的东部断裂出来。伊里安岛与澳大利亚之间现在是阿拉弗拉海，在两三万年前原是陆地，后来被海水淹没，伊里安岛才与大陆分离的。今天伊里安岛上保留有一些澳大利亚型的生物也是两地相连的见证。哺乳动物中有袋类的袋鼠和单孔类的鸭嘴兽和针鼹是哺乳动物中的原始类别，在其它大陆早已被淘汰，但在澳大利亚和伊里安岛却保存着。由于保存有这些原始动物，使澳大利亚获得了“活化石的博物馆”的美称，伊里安岛就是它的一个分馆。但是由于与大陆分离已很久，美拉尼西亚的一些大陆岛上也发育了不少特有的生物种类。新西兰的一千种有花植物中，68%为特有种，新喀里多尼亚岛2500种有花植物中80%为特有种。

现代火山岛还在形成

在太平洋有一个著名的火山环带，有“火圈”之称。沿火圈分布着许多活火山。大洋洲的许多火山岛就位于火圈上。不仅这个火圈上有火山活动，在大洋洲岛屿世界的辽阔区域内，火山作用也很活跃。在浅海中一次火山爆发或涌出来的岩浆就可堆积成火山岛，但在深海就可能要经过多次喷发才能形成岛屿，最典型的是夏威夷岛，它的冒纳罗亚活火山山体从海底隆起，拔海4170米，在历史上，不知道它曾经爆发过多少次才堆积起这样高的火山峰呢！大洋洲许多火山岛上的火山是活火山，经常喷发，作间歇性活动的也不少。马里亚纳群岛北部的九座火山岛中三座有活火山，帕甘岛的帕甘峰高509米，峰顶上空经常烟云迷漫。有意思的是，在大洋洲还可看到海底火山爆发形成火山岛的现代过程。在汤加群岛西南部的法尔坎岛是在过去的世纪中经几次海底火山爆发已经露出海面，只是由于海浪的磨蚀损耗，在海面几经浮沉，时隐时现。在它的南面有几个海底活火山，还未露出海面。汤加群岛紧挨着的卡奥岛和托福亚岛，实际上是两个从海底冒出来的火山峰，保持着典型完美未经侵蚀破坏的火山锥。由于自然条件的差异和经历的年代不同，火山岛受风化侵蚀的程度很不一样，许多火山岛经过长期的风化侵蚀，山体破碎，地貌复杂，低地河谷形成了深厚肥沃的土壤，特别适合甘蔗、菠萝、香蕉以及香料等热带作物生长。斐济群岛的火山岩风化层形成锰和金的矿床。

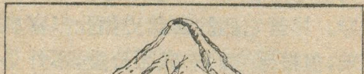


图2　环礁的发展过程

千姿百态珊瑚岛

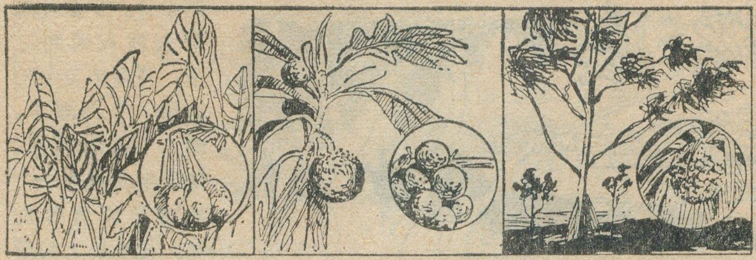
由珊瑚形成的珊瑚岛，在大洋洲数量最多，分布也最广。珊瑚岛中许多是珊瑚环礁，按照英国生物学家达尔文的假说，环礁是在下沉的岛屿周围逐渐发育而成的，它经历了岸礁和堡礁二个发展阶段。一般来说，珊瑚岛是很低平的，拔海很少超过十米，土阿莫土群岛的76个环礁中，除马卡提岛一个外，其余都在十米之内。那是什么缘故？珊瑚礁的增长很慢，要几十年到几百年才增长一米，礁体的建筑师珊瑚虫，离开了水就死亡，成为珊瑚礁的建筑材料，这样由珊瑚遗骸堆积的礁体实际上是紧贴海面的，高出海面的几米礁体多半是靠波浪搬运珊瑚礁碎片以及其他石灰质海生动物遗骸堆积起来的。珊瑚岛形成之后也不是就此固定不变了的，随着海底和海面的升降运动，珊瑚岛也在上升下沉和消长。马绍尔群岛的埃尼威托克岛是个巨型环礁，在环礁上的珊瑚石灰岩层向下打钻到1410米才是海底火成岩体。马卡提岛最高点拔海113米，岛中央有片洼地，是古代泻湖的遗址。埃利斯群岛的富纳富提环礁拔海300米。可见珊瑚岛的抬升沉降是相当可观的。

热带大洋中的珊瑚要有岛屿作为居留地才能建造起珊瑚礁。但不是有岛屿就有珊瑚礁，马克萨斯群岛大部分的火山岛就没有礁体围绕。有趣的是在萨摩亚群岛之西，斐济群岛之北海域中，北面的乌维亚岛有堡礁和泻湖环绕，可是，南面不太远的福土纳岛就没有。

大洋洲包罗有世界上数量最多、发育得最完美的大型环礁。加罗林、马绍尔、吉尔伯特、埃利斯土、阿莫土、萨摩亚和土布艾等群岛的环礁又是大洋洲之最。

大多数环礁呈椭圆或圆形，有几个破裂口，成为进出的水道。外形结构一般是向海一侧的最外缘是暗礁，上来就是白得耀眼的沙滩，再往内便是环礁，宽度通常在一公里左右，椰树、露兜树和其它耐盐渍的植物，形成一条林带。越过林带下去又是白沙滩，再下去就是泻湖了。

环礁的泻湖往往比陆地面积要大一倍到几十倍，甚至有大一百多倍的。马绍尔群岛的克瓦札里恩岛的泻湖比陆地面积大130多倍。土阿莫土群岛有几个环礁的泻湖，周围一百六十公里，俨然是一个小内海了。泻湖水深一般几十米到一百米，大多数风平浪静，水波不兴，所以泻湖往往是天然的避风港。



大洋洲岛屿世界三种粮食作物，自左至右，依次为芋头、面包果树、露兜树。

环礁的自然景观也是多种多样的，有的环礁很干燥，仅疏疏落落的点缀几棵椰树和草丛，这是无树环礁；有的环礁雨量较多，土层也较厚，椰树、露兜树和灌木草丛生长较密，形成旱林环礁，马绍尔群岛北部、库克群岛北部、埃利斯群岛以及土阿莫土群岛的一些环礁是典型的旱林环礁；在马绍尔群岛南部、吉尔伯特群岛和托克劳群岛等的一些环礁，雨量丰富，土层深厚，椰树、木瓜、香蕉、面包果树、露兜树长的密密层层，风光绮丽，是令人神往的雨林环礁。

与自然作斗争

大洋洲岛屿世界全在热带和亚热带内，椰子、菠萝、木瓜、香蕉等果木，芋头、面包果和露兜树等粮作遍布各岛屿。大陆岛和火山岛的平原各地，土壤发育深厚肥沃，农业生产水平比珊瑚岛高，种类也较多，殖民主义者侵入以后，霸占土地，开设种植园和农场，掠夺这些农产资源，用来出口，获取暴利，在种植园和农场劳动的工人受到极其残酷的剥削。

岛屿世界各地人民，世世代代与自然作斗争，积累了利用改造自然条件的丰富经验。环礁缺淡水，人们就在高大椰树安设装接雨水器具，储存饮用水；土壤盐渍重，土层薄，人们就运来肥沃土壤和堆肥改良土壤，使各种农作物生长更好，产量更高。岛屿附近海域和环礁的泻湖都是得天独厚的渔场，因此渔业也是重要生产部门。白天在海上、晚间在泻湖捕鱼。人们从小就是弄潮航海的能手。各地的小舟外舷都装有防倾框架，支着三角帆，一叶扁舟，出没于波涛之中。马里亚纳群岛因此而曾被称为“三角帆群岛”。萨摩亚群岛曾被称为“航海者群岛”。

大洋洲岛屿世界的工业，目前尚处在孕育萌芽的阶段。巴布亚新几内亚、斐济、新喀里多尼亚岛等地矿产和森林资源都很巨大，现在这些岛国正在勘探开采石油、黄金、铜、镍、锰等，采伐木材加工，还有许多珊瑚岛蕴藏大量的鸟粪和磷酸盐矿，马卡提岛的磷酸盐储量一千万吨，瑙鲁五分之四土地覆盖着磷酸盐，藏量达六千多万吨，又年产量在二百万吨以上。当地人民多从事编织和手工艺品生产。

与帝、殖、霸作斗争

自十六世纪初期，西方殖民主义者侵入大洋洲以来，四百五十年间，大洋洲岛屿世界被帝国主义几度瓜分，势力范围一再易手，至今还有许多岛屿被帝国主义霸占为军事基地。关岛、中途岛、威克岛、坎顿岛、约翰斯敦岛、比基尼岛等等一直都被英美等国用作海军、空军、核试验基地和卫星追踪站。

土地被瓜分霸占，人民被压迫奴役、剥削屠杀，资源物产被控制掠夺，严酷的阶级斗争和民族斗争教育了大洋洲人民。几百年来大洋洲人民反帝反殖斗争此起彼伏，从未停止，写下了一部英勇不屈的民族斗争史。经过长期的斗争，六十年代以来，一些过去受殖民统治的岛国终于争得独立。

可是在大洋洲人民反对老牌帝国主义、殖民主义，争取民族解放，国家独立的今天，苏修社会帝国主义的扩张触角，伸到大洋洲的岛屿世界来了。苏修把南太平洋作为他在全球与美帝争霸的一个部分。近几年来，他的海军舰队、渔船队、“考察船”不断开到大洋洲的海域活动，滥捕海鱼，为潜艇测制航线图，搜集军事情报。他还图谋在有些国家取得海空变相基地。苏修加紧向南太平洋渗透扩张，引起这些地区的国家和人民越来越大的不安和警惕。当前南太平洋各国团结反霸斗争的形势正在向前发展。

（上接第20页）

球战略，同另一个超级大国争夺世界霸权。它一方面强化对东欧的新殖民统治，另一方面则以高唱“缓和”和部署军事重力的软硬两手，企图分化瓦解西欧，把西欧纳入它的势力范围，挖掉美国的墙脚。

欧洲经济共同体对苏修把欧洲置于它的控制之下的图谋是一个严重的障碍。苏修一贯把共同市场视为眼中钉，竭力反对和破坏，企图阻挠英国加入共同体。近年来，苏修眼看西欧联合的趋势抵挡不住，就改变了手法。它一方面加强在欧洲的军事力量，严重威胁西欧的安全；另一方面用“欧安会”制造“缓和”假象来麻痹西欧，并加紧外交、经济活动，向西欧渗透，实行各个击破。苏修从军事、政治和经济等方面对西欧的步步进逼，日益严重地威胁着西欧的安全。因而，尽管西欧共同市场各国利害关系不完全相同，存在着各种矛盾，但面对着苏、美两霸的激烈争夺、尤其是苏修的加紧进逼，它们通过不断协商，使欧洲经济共同体得到了发展，西欧联合的趋势也在增强。

南斯拉夫沿海

新　光

南斯拉夫西南濒临蔚蓝色的亚得里亚海，拥有漫长的海岸线。它北起与意大利接壤的圣叶尔奈伊海湾（的里雅斯特湾中的一个小海湾），南至阿尔巴尼亚边界的波亚那河口，蜿蜒长达二千零九十二公里，如果把沿海岛屿海岸线长度加在一起，总长度为六千余公里。沿海大小岛屿七百余个，礁石五百余座，总面积三千余平方公里。雄伟的狄那里克阿尔卑斯山沿着海岸延展，峰峦重叠，海岸曲折，有许多天然良港，对南斯拉夫的经济发展和国防建设具有十分重要的意义。

南斯拉夫沿海地区，大体上可以分为三个地段：西北沿海、中部的达尔马提亚沿海和南部的黑山沿海。

美丽多姿的西北沿海

西北沿海包括斯洛文尼亚沿海、伊斯的利亚半岛、里耶卡湾及其以南直至兹尔马尼亚河口的沿海地区。

斯海文尼亚是南斯拉夫联邦最北部的一个共和国，位于巍峨的阿尔卑斯山麓。当大地春回、百花盛开的时节，高耸入云的特里格拉夫峰（海拔 2863 米）还是白雪皑皑，蓝天映衬，呈现一派壮丽的自然景象。南斯拉夫海岸以斯洛文尼亚与意大利交界处为起点，长达一千余公里的亚得利亚海公路也从这里开始。这个地区地表分布着大面积的石灰岩，在温暖多雨的条件下，形成了世界闻名的喀斯特地形。说到南斯拉夫的喀斯特，就离不开亚德里亚海沿海，其中最有名的是波斯托依那溶洞，长达二十一公里。据说这是由比弗卡暗流用了三百万年的漫长岁月才塑造了这条奇伟壮丽的山中长廊。洞内的石钟乳，千姿万态，似各种人物、动物及其它形象，维妙维肖，人们根据洞内各处的特点和形态分别赋予它们以不同的名称，如音乐厅、辉煌厅、帷幔厅等等。音乐厅具有回音作用，其它各厅也各有特色。这个山洞早在中世纪就为人们发现，1872 年洞内修建了小铁路，1884 年安装了电灯。近几年又对洞内进行了重新整修，换上了电机车，每天都接待世界各地大批参观者。

沿亚得里亚公路南下，经过波尔特洛什，就进入了克罗地亚共和国境内的伊斯的里亚半岛。半岛呈倒三角形，总面积 3160 平方公里，是亚得里亚海上最大的半岛。整个半岛的石灰岩被夷平了，成为一个低矮的平台，少数几条河流刻入地面之下，许多地方生长着耐干旱的灌木，给人干燥的景象，位于半岛南端一个海湾里的普拉古城，是半岛上的最大城市，人口四万余。市中心有一个保存约二千年的古罗马时代的斗技场。斗技场呈椭圆形，墙高三十余米，全部用石料筑成，可容纳二万余观众。由于普拉地处要津，在十九世纪曾为奥地利的重要海军基地。战后，普拉的工业也有了迅速的发展，这里有造船厂、柴油机厂、水泥厂、玻璃厂等。

沿亚得里亚公路继续前行，绕过伊斯的利亚半岛，就是亚得里亚海上最大的航运枢纽之一的里耶卡。里耶卡位于里耶卡湾的顶端，列契纳河口，一个平台上面，是克罗地亚共和国第三大城，人口十五万，有铁路、公路通往南斯拉夫各大城市和中欧许多国家的首都，是中欧和盘诺盆地（即匈牙利盆地）国家通向地中海重要出口之一，与意大利的里雅斯特齐名。战后，里耶卡港进行了大规模的扩建，大大地提高了吞吐能力，它的吞吐量占了南斯拉夫沿海各港的二分之一以上，据说到1985年，将达到每年二千至二千七百万吨。里耶卡又是南斯拉夫最大的造船工业中心，有名的“五·三”造船厂设在这里。近年来，随着我国对外贸易和中南关系的发展，我国远洋轮船经常在里耶卡港停泊和装卸货物。

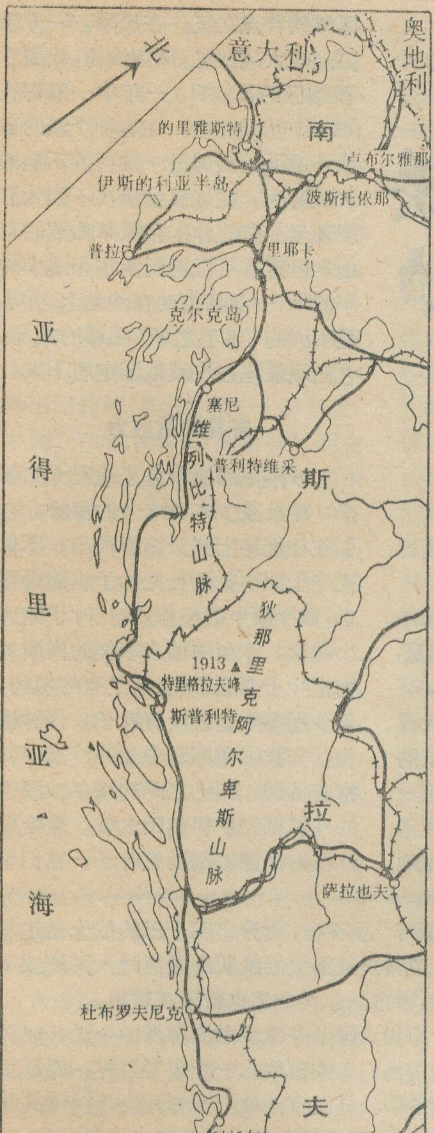
在里耶卡湾内有一个南斯拉夫沿海最大的岛屿——克尔克岛。岛上兴建有较大规模的石油化工工业，同时正在兴建一条通往内陆和一些东欧国家的输油管，这条输油管的建成对南斯拉夫经济发展和东欧一些国家发展民族经济，摆脱超级大国控制有重要意义。

还值得介绍的是里耶卡东南，距沿海小城塞尼大约五十公里处的普里特维采湖。它处于两条山脉之间的峡谷中，由十六个相互联结的天然湖泊组成的湖群，俗称十六湖。第一湖与第十六个湖之间的高差达一百三十五米！湖两岸断壁悬崖，林木繁茂，湖中碧波粼粼，一平如镜。各湖之间由于高差悬殊，造成无数条银白如练的瀑布，是南斯拉夫有名风景区之一。

蜿蜒曲折的达尔马提亚海岸

达尔马提亚沿海是指北起兹尔马尼亚河口，南至奥什特里角之间长度大约有几百公里南斯拉夫沿海地带。这里，海岸、岛屿、海湾的走向大致彼此平行，与沿海的狄那里克阿尔卑斯山的走向一致，是世界上有名的沉降型海岸，正因为它具有典型性，所以这类海岸被称为达尔马提亚海岸。

早在铜器时代，伊里利亚人就定居在这里，罗马人根据伊里利亚人的部落名称把这个地区叫做达尔马提亚。公元七世纪斯拉夫人迁移到这个地区，在漫长的历史过程中，逐渐占据了优势，并成为克罗地亚共和国一个组成部分。



南斯拉夫沿海简图

达尔马提亚海岸风光绮丽，海岸蜿蜒曲折，犬牙交错，海面上岛屿连绵不断。这里属温暖多雨的地中海型气候，四季常青，棕榈、仙人掌、橄榄、葡萄枝繁叶茂，果实累累。

斯普利特位于整个达尔马提亚的中心，是南斯拉夫的第二海港。站在马里扬山上极目远眺，大海茫茫，碧波万顷，市区楼房栉比，车辆如梭。古城区到处是一幢幢典型的地中海式的建筑。市中心还保存着公元三世纪罗马皇帝迪奥克莱蒂安居住的行宫。皇宫建筑十分豪华，占地三万平方米，宫墙高达十七至二十一米，宽二米，正门的六根大理石柱据说是远涉重洋从中东运来的。城市就是以皇宫为核心发展起来的。斯普利特也是达尔马提亚的文化和交通中心，市内有各种博物馆，并有铁路、公路通往全国各地。

在南达尔马提亚葱绿的山峦和蔚蓝色的海洋之间，屹立着一座美丽的古城，这就是被誉为“亚得里亚海上的珍珠”和“城市博物馆”的杜布洛夫尼克。古城建设大约开始于公元十二世纪，后又几经重建，是一座防守严密的碉堡式城市，长宽不到一公里，四周是坚固的城墙，墙外有护城河环绕，墙高二十五米，东面是陆地，西面临海。墙上修建了不少城头堡和炮楼。城内有一条宽阔的中央马路，是城市的中心，有教堂、剧院、商店和各种公共设施，两边是阶梯式的住宅区。杜布洛夫尼克历史上曾经是一个独立的国家。当几乎所有的巴尔干国家沦为土耳其统治的时候，杜布洛夫尼克仍作为一个主权国家与许多地中海国家保持正常的经济和文化往来。近年来，在杜布洛夫尼克新市区修建了许多现代化的建筑，成为南斯拉夫最著名的旅游中心。有许多国际会议在这里举行，每年夏季还在这里举行“杜布洛夫尼克之夏”戏剧节。

峰峦叠嶂的黑山沿海

黑山沿海包括从奥什特洛角到波亚那河口的南斯拉夫最南的一段海岸。这里山势高大，直逼海岸，有不少一千米以上的高峰。由于黑山沿海地处亚得里亚海南部，气候较北部更加温暖，适于亚热带植物生长。黑山共和国的柑桔产量占南斯拉夫的首位。一片片的葡萄园，油橄榄林葱绿苍翠，野生石榴漫山遍野。

黑山沿海的科托尔湾，地势险要，深入内地达二十公里。进入海湾要经过库木博尔和维里盖两海峡，海峡两岸高峰夹峙，大有“一夫当关，万夫莫越”之势。自古就是航海和军事要地。科托尔港位于海湾的纵深地带，海拔一千七百五十米的洛夫千峰的脚下。这里有收藏丰富的航海博物馆，记述着这个城市的航海历史。其中有些陈列品是南斯拉夫海员从中国带回来的，有扇子、首饰、家具等，说明长期以来，中南两国人民就存在着交往。

巴尔是南斯拉夫沿海最南部的港口城市，每年货运量约一百万吨。今年五月，以南斯拉夫首都贝尔格莱德为起点，横贯塞尔维亚和黑山共和国直达巴尔的铁路正式通车。这是一项十分宏伟的建设工程，铁路总长四百七十六公里，开凿隧道二百五十座，架设桥梁二百三十四座。这条铁路建成对南斯拉夫经济和国防建设有重要意义，也为巴尔港的发展，开辟了新的广阔前景。

波涛汹涌的海上风云

亚得里亚海具有非常重要的战略地理位置，不仅对沿海国家，而且对中欧、东欧、多瑙河流域、盘诺盆地

各国，在军事上和经济上都有着十分重大的意义。以亚得里亚海为起点，经过地中海，穿过黑海海峡通往黑海，穿过直布罗陀海峡通往大西洋，穿过苏伊士运河通往印度洋和太平洋。所以，人们称亚得里亚海是古大陆“通向世界的大门”。亚得里亚海东岸的巴尔干半岛则是联结欧、亚、非洲的桥梁。

亚得里亚海饱经沧桑，历史上多次成为列强争夺的焦点。在本世纪的七十多年中，在巴尔干半岛曾经进行过四次大规模的战争，即第一、第二次巴尔干战争，第一次、第二次世界大战，所以人们称巴尔干半岛为“欧洲火药桶”。

一九四一年，德意法西斯进攻南斯拉夫，当时的南斯拉夫国王弃国而逃，整个沿海地区几乎全部沦于意大利法西斯之手。沿海各族人民在以铁托元帅为首的南斯拉夫游击队总司令部领导下，同德意法西斯进行了顽强的斗争，在漫长的沿海地区展开了大规模的游击战争，给敌人以沉重的打击。

今天，从斯洛文尼亚到黑山沿海的整个地区，人们还可以到处看到烈士陵园、陵墓。许多房屋的前面还写着当年英勇斗争的事迹，记载着牺牲烈士的名字。仅以斯普利特为例，全市三分之一的人参加了解放战争，三百五十人获得了“人民英雄”的称号。在具有决定意义的“苏捷斯卡”战役中，百分之四十三的战士是达尔马提亚人。亚得里亚海上的维斯岛是当时人民解放军的海军基地，游击队总司令部也曾设在这里。

在两个超级大国争夺欧洲愈演愈烈的今天，亚得里亚海又成为他们企图猎取的一个重要目标。亚得里亚海上的战争阴云并没有消散。苏修社会帝国主义继承老沙皇的衣钵，不择手段地对南斯拉夫进行威胁、干涉和颠覆活动，一九七四年十月，南斯拉夫政府在巴尔港破获了一个外国支持的敌对集团，一九七五年又在全国各地破获了多起类似的敌对集团。其中一起就在斯普利特进行审讯。这些以基辅或欧洲一些国家首都为基地的反南集团，受到应有的惩罚。事实俱在，铁证如山，它们的后台老板也被揭露在光天化日之下。

为了维护民族独立和国家主权，防止外来侵略、颠覆和干涉，南斯拉夫人民在铁托总统的领导下，近年来，不断加强国防建设，开展全民防御活动。不久前在海岸线最长的克罗地亚共和国举行了以“任何情况都不会使我们感到意外”为题的全民防御演习，有七十多万人参加。南斯拉夫沿海地区各族人民和内地人民一样，正百倍地警惕着，任凭亚得里亚海风云变幻，国外敌人的鬼蜮伎俩，都将在团结起来的南斯拉夫人民面前碰得头破血流。

沙漠中的植物

宗晴

在我们生活的地球上，有浩瀚的大海，有数不清的江河湖泊，也有一片琼瑶的冰川，在那里都储存着大量大量的水分。可是，在沙漠里水分却很少很少。“雨贵如金”这是非洲利比亚人民形容沙漠上雨水稀少的一句谚语。沙漠地区年平均降水量大多都在25毫米以下，甚至有的地方几年无雨。相反，沙漠地区的蒸发却十分强烈，其蒸发量是降水量几倍到几十倍。因此沙漠地区的气候是十分干燥的。

沙漠地区大多处在副热带和温带大陆中心，万里晴空，日照强烈，最热月平均温度达到32—37℃，有时超过37℃，尤其是没有植物光秃秃的沙丘上，甚至可达70℃以上的高温，如把鸡蛋放在沙面上，不到一小时就熟了。因此，炎热是沙漠地区的特点之二。风大而多是沙漠地区气候特点之三。在风季，5—6级以上的大风常见，风起沙扬，我国沙漠地区的风沙日，一年中一般都在20—100天左右。在这种严酷的自然环境下，锻炼出一批百折不挠的沙漠植物，在这里虽然找不到大范围郁郁葱葱的林木和绿草如茵的草地，但常常可以见到灌木和矮小的半灌木，一丛丛匍匐在沙地上，并不是所说的“不毛之地”那样的荒凉，它们顽强地在沙漠地区定居下来。

奇异的适应力

沙漠里的植物为了适应干的特点，尽量减少本身水分的蒸腾，它们往往把地上部分缩得很小，不仅把身子缩小，而且把叶子也缩得很小，像沙漠中的柽柳，就把叶子缩成小球状，沙漠中仙人掌类的肉质植物把叶子变成了刺。甚至有的植物，象沙拐枣干脆就没有叶子，这种植物，在我国和苏联中亚的沙漠中就常常见到。印巴之间的塔尔沙漠里的马槟榔和罗伊尔氏大戟，撒哈拉沙漠的柽柳也都没有叶子，它们单

靠枝干进行光合作用。有的植物为了适应干旱季节的来临，它们就纷纷落叶，像澳大利亚沙漠里的相思树就是这样的。有的植物，像撒哈拉沙漠中有些禾本科植物的叶子，围绕着一个轴卷曲成凹陷的筒，叶子上的气孔都被卷在内方，向着筒中心，以避免蒸腾。有的植物也会想出种种办法，顽强地与干旱作斗争，如撒哈拉沙漠里有一种丛状灌木，叫做刺菊，它在一丛里能长出两种不同的枝。外围的枝干十分坚硬、多刺、无叶，被称为“耐阳枝”；而在丛内的枝呈暗绿色，脆而有叶和柔嫩的刺，被称为“阴蔽枝”。沙漠中还有既怕干旱又怕日晒的植物。这些怕晒的植物的叶子常常长成与太阳光线平行，以避免垂直光线的曝晒。也有的植物，如梭梭、白茨的枝叶都变成灰白色，以便反射阳光。这些植物除了缩小枝叶减少蒸腾以外，还千方百计地保存其身体内的水分，把叶子变成肥厚多汁的肉质叶，使大量水分贮存在叶子里。

除了耐旱和防止蒸腾以外，沙漠里还有一种特殊本领的植物，它能想尽办法寻找水分。例如沙漠中的露水植物，它每天早晨吸收到一点点露水，从叶子一直传到根部，借以维持生命。沙漠中的植物，具有惊人的寻水能力，那就是根系特别发达、像把锥子一样往深处钻。例如撒哈拉沙漠中三芒草的种子被风吹到沙面上，它会旋转钻进沙中，只要遇到一点水分，便生根发芽。柽柳、骆驼刺、沙拐枣等，它们地上部分不过三、四米高，但它们的主根可达二十多米，可延伸到深沙层中去吸水。

沙漠中有些植物既珍惜水分、也珍惜时间。撒哈拉大沙漠中的木贼，在降雨后10分钟内就可以发芽，10小时后即穿入土内，茂盛地生长起来。有的植物从种子发芽到结子，完成全部生命史的时间只需要二、三个月，甚至有的植物，象阿拉伯沙漠里的黄草，它从种子发芽到死亡，仅一个月左右的时间，真可谓典型的短命植物。

在沙漠中还生长有一些与众不同的植物，一般的植物极怕盐碱，而它们却偏爱盐碱，如我国沙漠中的盐爪爪、盐角草、白刺等等就属于这一类植物。

沙漠中特有的植物

全世界的沙漠其自然条件尽管有相同一面，但也有其特殊的一面，因此，在植物分布上也有差异。在非洲，撒哈拉大沙漠的流沙上以三芒草和扁芒草为主，灌木种属较少，仅在很大的流沙上才可见到麻黄，沙拐枣和长满了刺的刺菊；在南非的纳米布沙漠中广泛分布着肉质多汁的植物，在其它沙漠就少见。特别是在地下水位较高的地方，有一种古老的特殊植物——“百岁叶”。又被人们称之为“活化石”。它是第三纪时期残留下来的特殊种，它的植株平铺在地上，中央是花朵、两片草质的叶子长约三米，卷曲着，它可以活到一百年，这就是它名称的由来。

在我国有很多特有的沙生植物，如原生在我国河西走廊弱水两岸的沙拐枣，五、六月份开黄白色的花，飘散着桂花的香气。它是蜜源植物，枣可吃，叶子是饲料，树干可作各种器具，是很好的防沙护田树种。

在我国和苏联中亚沙漠里，河流沿岸或洼地边缘常可见到胡杨林和灰杨林。胡杨树高约十几米、成树的叶子宛如梧桐，幼树的叶子又像柳树，因而又叫异叶杨，用小刀割开它的树皮，就会流出碱性液体，叫做“胡杨泪”，当地人蒸馒头时，用它来弃酸。梭梭也是分布在我国和苏联沙漠中的一种灌木，高约三米，没有树干，从地面起就分杈，虽然它的树干节瘤太多，树干也短，不宜作建筑材料。但是，梭梭却是沙漠中动物喜欢吃的饲料，也是沙漠里的燃料。

在美洲，沙漠地区生长着各种各样的仙人掌。美国亚利桑那州生长着一种巨型仙人掌，高约10米，像一根带刺的圆柱矗立在成丛的小灌木地面上，柱顶结有浆果，印第安人将果子磨成粉，可作主食用。据研究，它需要125—130年才能成长到壮年。美国西部沙漠地区还生长野大麻，它的叶和多汁的叶柄作为印第安人的蔬菜。

原生在澳大利亚的相思树是澳大利亚沙垄上的典型灌木，分布极广，到了沙漠北部、相思树才逐渐减少，被一种类似桉树的灌木所代替，在澳大利亚沙漠的东部沙垄上几乎全被多刺，半圆形尖叶的三芒稃所固定。

固沙植物

沙漠里有固沙能力的植物不是高大的乔木，却是较矮小的灌木和草本。成丛的灌木和半小灌木匍匐在沙面上，大大降低了沙面上的风速，使其丛下的沙子固定下来。我国甘肃、陕北和内蒙古伊盟等沙漠中的毛柳和酸刺是一种枝叶繁茂，根系发达的灌木，萌发力强，不怕沙埋，它们在流动沙丘上成形大灌丛，可以防风固沙。分布在我国新疆、阿拉善直到毛乌素沙地的霸王、冬青、白刺和半小灌木白沙蒿、黑沙蒿、茵陈蒿等都有较强的固沙能力，尤其是沙打旺已经成为固沙先锋植物，它的取名来自它的特性，即沙子越打，它生长的越旺盛。他们一般生长在固定和流动沙丘上。但是灌木有它的不足之处，即丛与丛间的距离有时在几米以上，这些空地上的沙粒仍然会被风吹跑，因此只有草木植物才有强大的固沙作用。一年生的草本，生长在沙丘的背风坡或迎风坡的基部以及丘间低地，冬季枝叶被风吹到各处，种子也撒布各处，次年春季便萌发，固沙能力很强。

在撒哈拉沙漠和苏联中亚细亚沙漠中都生长着三芒草，它那丛株很像禾捆，高一米到一米半，粗半米以上，有长长的圆锥形羽状花序。这种禾本科植物的根系占地面积直径达20米左右，它那浓密的根鬚在新月形沙丘上湿润的地方一般扎得不太深。但令人奇怪的不仅是根系的大小和繁密，而是它那伸入到厚而柔软的根冠（由根分泌的液体粘结

起来的沙管)里的每条细根，当风吹蚀着新月形沙丘时，而三芒草的根却藏在根冠里，遇到烈日曝晒也不会干枯。三芒草的根有几层，有一层在沙丘的湿润沙层中伸展开，另一层生在比上层较深一点湿润的沙层中，第三层则钻到更深处，吸取深沙层中的水分。三芒草还有一个特征，它不怕沙子埋掉，顶梢不断长出新枝。这一切使得三芒草几乎能在任何流沙上扎下根来，所以它有“固沙先锋”的称号。三芒草不仅能固沙，而且在冬季饲料不足时，还能供给牲畜以干草。另外，在苏联的中亚细亚沙漠中，还生长着一种粉柱苔草，苔下面形成密密麻麻的厚达20厘米的生草层，每株苔都有长达6米的呈水平散开的根状茎和鬚根丛生的细而密的根皮，所以生草层十分结实，它的固沙力量也非常大。哪里有小小的粉柱苔草的生草层，那里的流沙就再也不会流动了。

除了这些特殊的固沙草本以外，几乎所有的草本，甚至那些矮小的、匍匐在沙地上的短命植物，也能阻挡流沙。那些非绿色植物，如地衣和苔藓，在难得的一阵雨之后，它们分泌出的一种粘液，能将沙子粘在一起，这样在沙面上就形成一层暗绿色略带棕色的薄壳，起到了固定沙面的作用。在我国毛乌素沙地的固定沙丘上，黑沙蒿和茵陈蒿丛之下，常常可以见到这样的薄壳，而且在薄壳之下，沙丘表面已开始积累起一些黑色腐殖质层，这时沙丘的母质已向土壤的方向发育了。上面虽然已经提到乔木防风沙的能力不及灌木和草本，但实践证明，乔木也能起到很好的效果，而且林木成活后，林下草本很容易成活。

由于沙漠里的植物有这种天生的固沙能力，所以人们利用这个特点，在流动的沙丘上造林种草，用来固沙和防止风沙侵袭。解放后，我国沙区劳动人民，为了改变沙区的面貌，保障农业生产的发展，他们在党的领导下，向风沙进行了顽强的斗争，在西北地区营造了大型的防沙林带，自1951年起，在毛乌素沙地的南缘，从陕北定边乱井子到府谷大昌汗陆续造林，现已形成了一条长三百公里，宽1—2公里的防沙林带，到1973年这里绿荫成片。内蒙古磴口县乌兰布和沙漠东北边缘由二十里柳子到太阳庙，营造了长达一千七百公里的防沙林带。这一条又一条的“绿色长城”，有力地制止了流沙向东侵袭，保护了大小城镇和居民点，发挥了有效的防护作用。

我国沙漠地区广大群众利用植物固沙的经验十分丰富，除去营造防沙林外，近年栽植灌木固沙，效果尤其显著。辽宁省西部科尔沁沙地章古台试验站，近年引种原生于呼伦贝尔沙地的樟子松很成功，他们的经验是先种灌木，然后引种樟子松，目前该地樟子松已郁闭成林。还有在毛乌素沙区乌审召公社封沙育草的经验，已驰名全国，成为牧区学大寨的一面红旗。内蒙古的镶黄旗过去是风大沙多，牧畜草饲料不足的地方，由于他们也采取封沙育草的办法，改变了沙区的面貌，现在也是我国牧业学大寨的先进地区。封沙育草就是用铁蒺藜或土坯墙等把草场围起来，以防人畜任意践踏，这样封起来的草场，草类生长很快，作为定期轮牧的场所，当地群众称这种围起来的草场叫草库伦。到了1975年乌审召公社草库伦总面积达九万五千亩，还未包括正在建设的八万亩治沙库伦(即把流动沙丘围起来，任其长草固沙)。镶黄旗到1975年草库伦的面积更大，已把三十三万亩荒滩变成了丰美的草场。

目前，我国沙漠地区的各族人民，在毛主席革命路线的指引下，经过无产阶级文化大革命的锻炼，在大规模地进行造林种草固沙和防止风沙侵袭方面，已经取得了重大的成绩，这在国外的各大沙漠中是看不到的。

一个个欣欣向荣的绿洲行将在我国广大的沙漠地区相继出现，这个美好理想，中国人民有志气有能力，一定要在不远的将来把它实现。

(上接第31页)

无产阶级革命路线指引下，以李四光为代表的我国地质力学工作者，运用毛主席的哲学思想，指导地质实践和科学研究，地质力学获得了新的生命力，在开发矿业、水文地质、工程地质、地震地质和海洋地质等领域，得到了广泛的应用和发展，并将日益发挥它应有的作用。

随着社会的进步、生产和科学的发展，固定论所维护的形而上学偏见在不断遭到破产，活动论所引出的辩证法论点在不断得到发展。地球史证明整个地球“**归根到底是辩证地而不是形而上学地发生的；自然界不是循着一个永远一样的不断重复的圆圈运动而是经历着实在的历史。**”(恩格斯：《社会主义从空想到科学的发展》)

总之，在地球演化问题上两种宇宙观的斗争，始终是很激烈的。辩证唯物主义认为宇宙万物，都在不断地发展变化，一切皆流，一切皆变，一切都有生有灭，有灭有生，没有一种具体的事物是绝对不变、永恒长存的。地球和其他天体一样，也经历着演化，地球内外，时刻都在发生着许多不可逆过程，尽管它们在短时期的影响还不显著，但若积累几十亿年，则都足以使地球发生巨大的变化，从地质时间观察，地球不是“稳如泰山”，而是随处可见“沧海桑田”的变化。唯心主义、形而上学者认为“自然界绝对不变”的观点是必然要破产的。宇宙发展论和宇宙不变论这两种对立的观点的斗争，总是随着社会的变革和科学的发展，采取不同的形式表现出来，反映着当代的阶级斗争和思想斗争，而且这个斗争，今天还在继续着。坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，批判唯心主义和形而上学，始终是无产阶级的战斗任务。

(本讲完，全文待续)

地球的演化

吉林师范大学自然辩证法小组

地球是无限的宇宙空间的一个天体，是银河系中组成我们的太阳系的一颗行星，是人类劳动、生息、繁殖的地方。在太阳系中，地球距中心天体的太阳的平均距离为一亿五千万公里。它一刻不停地绕着太阳旋转，公转一周，为时一年，产生春夏秋冬季节的变化，公转一周的路程长达九亿四千万公里，公转速度每小时十万八千公里。地球还以地轴为中心，每天自西向东自转一周，产生昼夜的交替，自转速度越靠近赤道越大，最大可达每小时1,670公里，真是“**坐地日行八万里**”了。地球距自己的天然卫星月球的平均距离为38万公里，是地日距离的四百分之一。

地球是一个椭球体，它的表面，有海有陆，高低不平，起伏很大，各种地貌千姿万态，蔚为奇观。地球表面还有大气层，风云变幻，气象万千。地球上蕴藏着非常丰富的自然资源，有广大的肥田沃地，有丰富的森林资源，矿产丰富，水力无穷。占地球表面十分之七的浩瀚海洋，更是资源的“蓝色宝库”。地球上的生物界，种类繁多，生生不息。大约在一百多万年前，“**劳动创造了人本身**”，地球上出现了人类，从此“**自然界为劳动提供材料，劳动把材料变为财富。**”（恩格斯：《自然辩证法》第149页）人类在认识和改造地球的斗争过程中逐渐成为地球的主人。

人类对地球的科学认识，是随着生产的发展和需要而逐渐深入的。但是在有阶级存在的社会里，人类对地球认识的每一步，都受着阶级斗争的制约，始终存在着唯物论与唯心论、辩证法与形而上学两条哲学路线、两种世界观的斗争。唯物主义的自然观，反映着进步阶级的意志和需要。“**唯物主义的自然观不过是对自然界本来面目的朴素的了解，不附加以任何外来的成分。**”（恩格斯：《自然辩证法》第177页）只有马克思主义哲学才是我们探索和揭示地球秘密的理论武器。

我们要以马克思主义哲学为指导，总结人类认识地球的历史经验，揭示地球演化的客观规律，为人类认识和改造地球提供科学依据，这对树立辩证唯物主义自然观，深入批邓，反击右倾翻案风，用马克思主义占领自然科学阵地，具有重要的现实意义。

本文内容分五个部分，即：（一）两种宇宙观的对立和斗争；（二）地球的圈层分化；（三）地面的沧桑多变；（四）气候的冷暖交替；（五）地质历史的划分。

第一讲　两种宇宙观的对立和斗争

毛主席指出：“**在人类的认识史中，从来就有关于宇宙发展法则的两种见解，一种是形而上学的见解，一种是辩证法的见解，形成了互相对立的两种宇宙观。**”人类对地球的认识史，也正是如此。地球上的自然条件是永恒不变的呢，还是发展变化的？地壳是怎样发生发展变化的？对这些问题的认识，始终贯穿着唯物论同唯心论，辩证法同形而上学的斗争。

一

地球上的自然条件是发展变化的呢，还是永恒不变的？这是辩证唯物主义自然观同形而上学自然观在地球演化问题上斗争的一个重要方面。辩证唯物主义认为，地球本身是发展来的，它的自然条件也必然是辩证地演化发展着。形而上学则以绝对静止的观点看待地球，认为一切都是永恒不变的，或者只发生突如其来的“灾变”。

远在公元前四世纪，我国人民就曾通过生产实践对古脊椎动物化石进行了观察和描述，人们注意到地球表面的自然条件，不是永远“稳如泰山”，而是“高岸为谷，深谷为陵”地在不断的发生变化。那时的人们就已提出了“沧海变为桑田”的朴素的辩证见解。

这种对自然界发展变化的朴素的辩证观点，受到

我国古代法家的支持，遭到儒家的反对。例如先秦法家荀况就提出“天地合而万物生，阴阳接而变化起”，“天行有常”，并不神秘。但两汉时期的儒家代表人物董仲舒却宣扬唯心主义宗教神学，大力贩卖“道之大原出于天，天不变，道亦不变”，为封建统治的永恒性制造理论根据。这种所谓“天不变，道亦不变”的形而上学思想，曾经长期地为腐朽了的封建统治阶级所拥护。

北宋法家和著名科学家沈括（公元1031—1095年）注意总结群众的实践经验，重视劳动人民的发明创造，注重调查研究，在他所著《梦溪笔谈》一书中，对劳动人民在古生物、地史、地貌、矿床、气候等许多方面的发现和见解，都进行了总结。沈括生活的年代，正是以王安石为代表的革新派，提倡法家路线，实行变法革新的时期，当时由于采用了成套铁制的农具，兴修水利，广垦新田，农业生产有很大的提高，手工业特别是冶铁、炼钢、丝织、造纸、制盐等都有长足的进步。农业、手工业的发达，有力地促进了科学技术的发展。沈括在当时阶级斗争和生产斗争的推动下，积极支持和参与了新法的制订，并在实施新法的过程中，积极从事科学活动，以他的科学技术知识为新法服务。

沈括在考察太行山地层时，发现一条横亘于石壁剖面上的螺蚌壳和卵石的带状堆积物，他据此推断“此乃昔之海滨，今东距海已近千里，所谓大陆者，皆浊泥所湮耳。”作出了海陆变迁、沧海桑田的科学结论。沈括还对许多河流进行考察，指出：“凡大河、漳水、滹沱、涿水、桑干之类，悉是浊流”，“其泥岁东流，皆为大陆之土”，从而解释了今日华北平原是由上述诸河的泥沙淤积而成的道理。沈括在延安根据古生物化石的研究，指出延安一带的气候“旷古以前，地卑气湿”，可见他不仅认识到海陆的变迁，也猜测到古气候的演化，并认识到作为有机体生活环境的地形和气候的渐次改变所引起的生物的变迁。沈括还认为自然界的发展变化是有规律的，指出“天地之变，寒暑风雨，水旱螟蝗，率皆有法。”“大凡物理有常有变”。沈括用自然界本身的力量解释了海陆的变迁，是对儒家宇宙不变论的沉重打击。他在十一世纪提出的地球表面处在不断发展变化的观点，比十九世纪西方赖尔的地壳渐变论早了近八百年。

沈括关于地球演化的思想，遭到南宋反动理学家朱熹的肆意歪曲，朱熹胡说什么“海宇变动，山勃川泾，人物消尽，旧迹大灭，是谓鸿荒之世。”实质上他是借螺蚌壳化石宣扬灾变论，为巩固封建统治制造反动舆论。可见，我国古代关于地球上的自然条件变不变的见解，是与儒法两条政治路线斗争紧密相联的。

在西方，对地球上的自然条件变不变，也有过类似的斗争，那就是以康德的星云假说和赖尔的渐变论为代表的反对形而上学的不变论和唯心主义的“灾变论”的斗争。

十八世纪上半叶前的欧洲，在自然科学领域里，形而上学观点占统治地位，“**这个时代的特征是一个特殊的总观点的形成，这个总观点的中心是自然界绝对不变这样一个见解。**”“**地球亘古以来或者从它被创造的那天起就毫无改变地总是原来的样子。现在的‘五大洲’始终存在着，它们始终有同样的山岭、河谷和河流，同样的气候，同样的植物区系和动物区系，而这些植物区系和动物区系只有经过人手才发生变化或移植。**”“**自然界的任何变化、任何发展都被否定了。**”（恩格斯：《自然辩证法》第10页）这种陈腐的形而上学自然观严重地阻碍生产的发展和科学的进步。

康德——拉普拉斯星云假说打开了形而上学自然观的第一个缺口。1755年德国的康德发表了《宇宙发展史概论》，提出了太阳系是星云物质在斥力和引力的相互作用下逐渐形成和发展起来的星云假说，认为“**地球和整个太阳系表现为某种在时间的进程中逐渐生成的东西。**”（恩格斯：《自然辩证法》第12页）由于当时形而上学自然观在人们头脑中的顽固性，星云假说被埋没了半个世纪之久，直到1796年法国的拉普拉斯发表了《宇宙体系解说》，对天体的形成作了较严密的论述，星云假说才产生广泛的影响。恩格斯称赞星云假说是“**从哥白尼以来天文学取得的最大进步**”（恩格斯：《反杜林论》第54页）它“**包含着一切继续进步的起点。**”（恩格斯：《自然辩证法》第12页）它启发人们思考：“**如果地球是某种逐渐生成的东西，那末它现在的地质的、地理的、气候的状况，它的植物和动物，也一定是某种逐渐生成的东西，它一定不仅有在空间中互相邻近的历史，而且还有在时间上前后相继的历史。**”（恩格斯：《自然辩证法》第12页）

十八世纪产业革命以来，由于采矿业和开凿运河等生产的发展，提供了日益增多的地质资料，尤其在巴黎附近发现了相继形成和逐一重叠起来的地层，以及不同地层生物化石的差异，表明了地层越深，化石越简单，动植物的构造和现在生物形态的差别越大。这种种事实，本来是对上帝创世说和物种不变论等唯心主义和形而上学观点的有力批判，也是对地球上的自然条件在不断变化这种见解的可靠证据。可是，两种对立的宇宙观却对这些客观事实，作出两种截然不同的解释。

传统的宗教势力从上帝创世说和宇宙不变论出发，面对自然科学向宇宙不变论的新挑战，被迫改换手法，鼓吹自然条件的变化是上帝为了惩罚万物而发动的灾变。法国的居维叶（公元1769—1832年）作为封建贵族的政治代表，在他的《地球表面的革命》一书中极力鼓吹反动的灾变论，他坚持物种不变的观点，认为古生物化石的不同，是由地球上巨大的灾难造成的，认为海水可以一刹那间突然侵入陆地，把所有生物都淹没掉，后来新的物种又重新被创造出来。灾变论者甚至杜撰出地球上现代的物种是造物主在五、六千年前最近一次灾变后创造出来的，以此与圣经上诺亚洪水

的谬论相附会。这就表明：“**居维叶关于地球经历多次革命的理论在词句上是革命的，而在实质上是反动的。它以一系列重复的创造行动代替了单一的上帝的创造行动，使神迹成为自然界的根本的杠杆。**”（恩格斯：《自然辩证法》第13页）

赖尔的渐变论打开了形而上学自然观的又一个缺口，从理论上粉碎了居维叶的灾变论。英国地质学家赖尔（公元1797—1875年）在1831年发表了《地质学原理》一书，以丰富的事实论证了地球地层的形成和变化是不断发生的，地层表层的一切变化是缓慢的、渐变的。他根据人们逐步建立起来的地层系统表，考虑到岩层形成的缓慢程度和地壳反复升降的情况，科学地估算出地球的年龄绝不是圣经上所说的几千年，而是数以万万年计。他认为地球有着自己实在的历史，地壳中成千上万米厚的地层就是一部地球史教科书。恩格斯对赖尔的理论给予高度评价，指出：“**只是赖尔才第一次把理性带进地质学中，因为他以地球的缓慢的变化这样一种渐进作用，代替了由于造物主的一时兴发所引起的突然革命。**”（恩格斯：《自然辩证法》第13页）

由于历史条件的局限，赖尔对地质演变过程的认识还存在着很大的缺陷，正如恩格斯指出的：“**赖尔的观点的缺陷——至少在其最初的形式上——在于：他认为在地球上起作用的各种力是不变的，无论在质或量上都是不变的。……地球不是按照一定的方向发展着，它只是毫无联系地、偶然地变化着。**”（恩格斯：《自然辩证法》第13页）在赖尔看来，地球只是处在缓慢的变化中，而没有飞跃，没有质变。虽然如此，赖尔的渐变论还是可以认为它完成了地质学的第一次革命，从此人们认识到人类赖以生存的自然条件不是一成不变的，而是处在永恒地发展变化之中。

二

关于地壳是怎样发展变化的？怎样认识促使地壳运动的力的作用？这是二十世纪以来辩证唯物论宇宙观与形而上学宇宙观进行斗争的一个问题。主张地壳运动以水平运动为主的大陆活动论向主张以垂直运动为主的传统地质学的大陆固定论提出了挑战。

二十世纪以来，地质调查已扩展到世界各个大陆，从而使各大陆之间的地质比较成为可能。同时地球物理的研究已使人们进一步认识到，地球内部物质并非均一，而是分化为地核，地幔和地壳，而且大洋壳和大陆壳的结构和厚度也都不相同。对地球的这些新认识，就引起人们进一步探讨地壳是怎样发展变化的问题。

受资产阶级形而上学观点长期统治的传统地质学的固定论，认为原始大陆和原始大洋在地球上的位置自从生成以来就是固定不变的，没有发生位置移动，即使承认运动，也只是局部的上升下降的垂直运动，而水平运动则是派生的。固定论主张大陆扩大和大洋缩小是地壳发展的基本规律，地壳的发展永远重复着由活动性的大洋壳向稳定性的大陆壳转化这样一个过程。

1912年年轻的德国气象工作者魏格纳（公元1880—1931年）在依据几个世纪社会实践中积累起来的大量地质的、地理的、生物的有关资料的基础上，根据大西洋两边大陆的形状、地质构造、古生物区系、古气候和矿产分布的比较，提出了大陆漂移科学假说，向传统的大陆固定论和大洋永存说提出了挑战。他论证现有各大陆是由一个古陆分裂漂移形成的，大洋也是不断更新的，大陆和大洋都不是固定的、永存的。大陆漂移说认为地壳发生过大规模水平运动，这对大陆固定论者是一个沉重打击，因此引起传统地质学派的强烈反对，但是科学的发展，以大量事实表明大陆固定论的观点必然破产。

大陆漂移假说是人类对地球认识发展到一定阶段的产物，当然它也必然有时代的局限，这个假说的一个明显的缺陷就是设想大陆漂移是发生于地壳的上、下层之间，好象冰山浮在海上那样，但这是与岩石粘度的计算相矛盾的。传统地质学派就是抓住这个缺陷，攻其一点，不及其余，妄图把整个假说全盘否定。

我国卓越的地质学家李四光在总结群众实践经验的基础上，创立了具有中国特色的地质力学，更有力地打击了传统的大陆固定论，进一步发展了大陆活动论。地质力学打破过去传统地质学就现象解释现象的单纯形态描述的束缚，用力学的观点研究地壳构造和地壳运动的规律，把各种构造形迹看作是地应力活动的结果，建立了“构造体系”这一地质力学的基本概念。

早在1926年李四光就发表了《地球表面形象变迁的主因》一文，提出了地球自转速度变化，是海水运动和岩石变形等地球表面形象变化的主要原因，以及“大陆车阀”自动控制地球自转速度这一假说。后来李四光运用力学的观点和方法，分析了世界的特别是东亚的地质资料，发现在亚洲和其他大陆上都存在着各种不同力学性质的地质构造型式，它们不是杂乱无章的，而是有着一定的分布和组合规律，这些规律不仅清楚地反映出各个大陆地壳水平运动的普遍性，而且还反映出它们与地球整体运动的内在联系。以李四光为代表的我国地质力学工作者，已把地壳构造的各种形迹分成纬向构造体系、经向构造体系和各种扭动构造体系等三大构造类型，不仅对我国和东亚濒太平洋地区的地质构造做了完整的描述，而且对整个地壳上大陆构造和大洋底部构造的基本特点，都有了概括的揭示。

地质力学是我国自然科学领域中的一个新生事物，它在旧中国遭到国内外反动派的百般摧残和地质界陈腐偏见的非难，没有得到应有的发展。主张大洋陷落造山说的美国传统地质学派的维理士，就对李四光的科学见解，进行无理的指责和反对。解放后，在毛主席

（下转第27页）

地理知识

1976年 第10期 目录

中国共产党中央委员会
中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
中华人民共和国国务院
中国共产党中央军事委员会
关于建立伟大的领袖和导师毛泽东主席纪念堂的决定

中共中央关于出版《毛泽东选集》和筹备出版《毛泽东全集》的决定

革命圣地延安 ……………………陕西师范大学地理系区域地理教研组 1
高路入云端 旧貌变新颜
——蓬勃发展的我国公路建设事业 ……路 云 5
巨大的教益 深刻的启示
——学习鲁迅的科学思想札记 ………金 涛 9
春风杨柳话余江 ………中共余江县委宣传部 12
兴旺的双柳鹿场………………钢栋梁 14
在祖国各地
- 现代化深水油港大连新港建成 ………… 16
- 长春第一汽车制造厂试制成功六十吨矿用自卸汽车 ………… 16
- 嫩林铁路胜利通车 ………… 16
- 福建维尼纶厂建成投产 ………… 17
- 乌江回龙大桥胜利建成通车 ………… 17

欧洲经济共同体……………………范 超 18
大洋洲的岛屿世界……………………齐 力 20
南斯拉夫沿海……………………新 光 23
独特的自然环境——沙漠…………宗 晴 25
地球的演化 ……吉林师范大学自然辩证法小组 29
缚龙堤……………………郭小平 马仁礼 32

编　　辑：《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外中国科学院地理研究所
出　　版：科学出版社
印刷装订：中国科学院印刷厂
国内发行：全国各地邮局
国外发行：中国国际书店
北京399信箱
一九七六年十月出版
刊号：2-806　印数：331,020　定价：0.15元

金城運

11.24.

缚 龙 堤

郭小平 马仁礼

黑龙江中游的逊克县是革命青年的榜样金训华战斗过的地方。如今在这个县的干岔子公社，活跃着一支由知识青年组成的缚龙队伍。

干岔子公社紧靠黑龙江，公社境内的河段就有三十公里长，江中岛屿繁多，使水道像鸡爪一样，河岸线更是蜿蜒曲折。公社所以名叫干岔子，就表示它的所在地是一个废弃的河汊。沿江一带，有宽广的阶地，还有大片的河漫滩，都是黑土层深厚，适于农作物生长的好地方。仅公社西部的嘎牛户大套子就有三万亩荒地，由豆科、禾本科和莎草科的草类在那里茂盛滋生，绿色的草甸像绒毯一般。但是由于地势低洼，黑龙江的洪水经常危害，不仅荒地无法开垦，就是现有耕地也常遭水淹。仅一九七二年夏秋之交，黑龙江两次涨水就把全公社六万多亩耕地淹了一半。贫下中农心疼地说："一年水，三年灾，龙王不治可是个大祸害。"知识青年说："在黑龙江上缚龙，真是名符其实。"

一九七四年，在批林批孔的推动下，全公社四千人民决心在党的领导下，以阶级斗争为纲，筑堤缚龙。"缚龙堤"全长七十华里，顶宽三米，土石方量七千多万立方米。截断四条江汊，使其成为能蓄水一千多万方的水库，可养鱼一千多万尾。堤防建成后，不仅能保护现有的耕地，还能再开垦六万多亩地。堤内种果树，外植柳树。在水库周围修建扬水站，逐步建成能灌能排的水利灌溉网。当年底，由二百四十名上海、郑州等地来的下乡知识青年为主体的缚龙大军奔赴工地，一场"缚龙"的战役打响了。

北纬五十度左右的地区，冬季是零下三、四十度的严寒，咆哮的北风，漫天的大雪，考验着青年们。但他们表示，严寒固然是不利条件，但却是黑龙江水位最低的时候，许多江汊干涸或封冻，是堵江的好时机，我们一定要大战冬季。紧接着严寒冬天的是春夏，也不是想象的那样美好，瞎虻、蚊子和小咬成群，在这一望无际的大草甸子里，更是这三害肆虐的地方。他们顽强地与"三害"搏斗，在改造大自然的斗争中，终于取得了胜利，预计明年底，就是说只用三年的时间就可以完成这个比较大的水利工程。这就是北大荒中知识青年改造山河的又一英雄业迹。

«地理知识» 1976 年第 10 期

更　　正

1. 第九页右栏第十行、第十二页右栏倒第四行、第十八页倒十六行、第二十九页第十九行,其中“深入”应为“继续”。

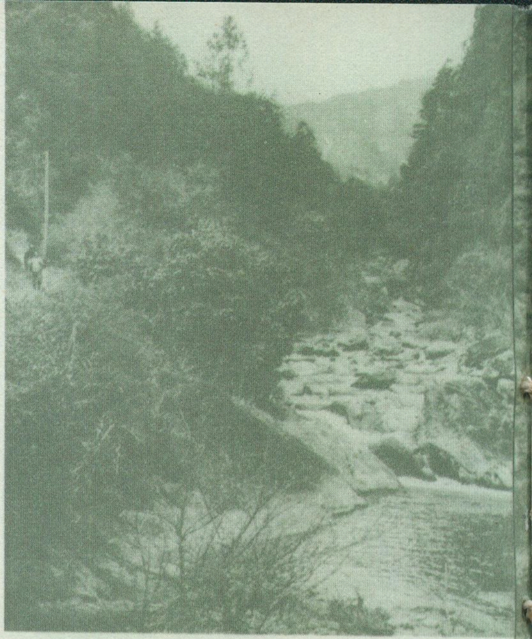
2. 第十二页右栏倒第三行第二字至第四字删去。

3. 第十四页右栏倒第四行中第五字至倒数第五字共十三字删去。

4. 第十五页左栏第二十二行从第九字起删去四个字。

5. 第十七页第六行中从第三字起删去六个字。

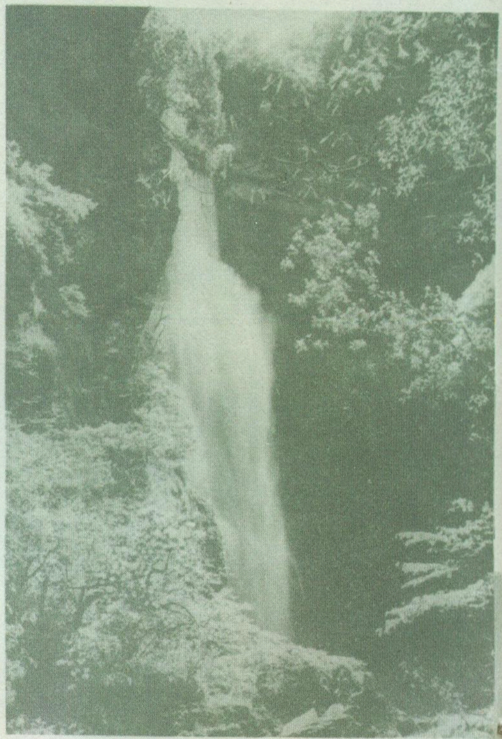
革命摇篮井冈山



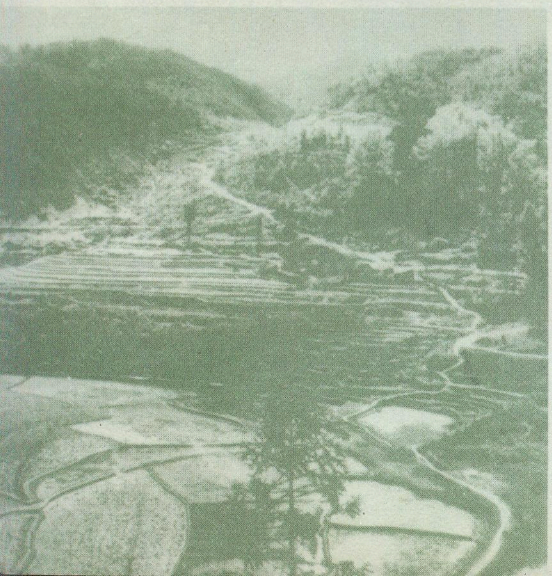
一九二七年秋，毛主席在井冈山创建革命根据地，曾利用井冈山险要地形，修筑工事，设立了五大哨口，图为当年井冈山南面去朱砂冲哨口的道路。

今日井冈山，公路四通八达。这是井冈山盘山公路。

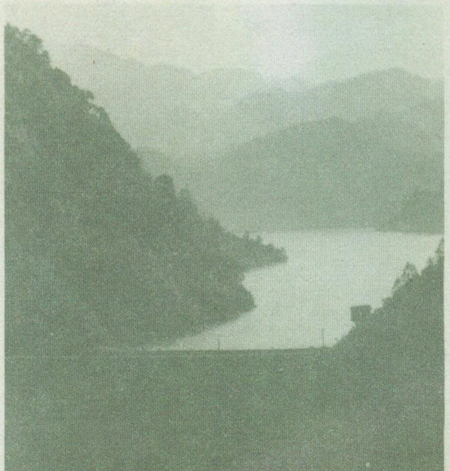
从上海、南昌等地到井冈山插队落户的知识青年，决心继承老革命根据地的光荣传统，为建设社会主义新山区贡献力量。



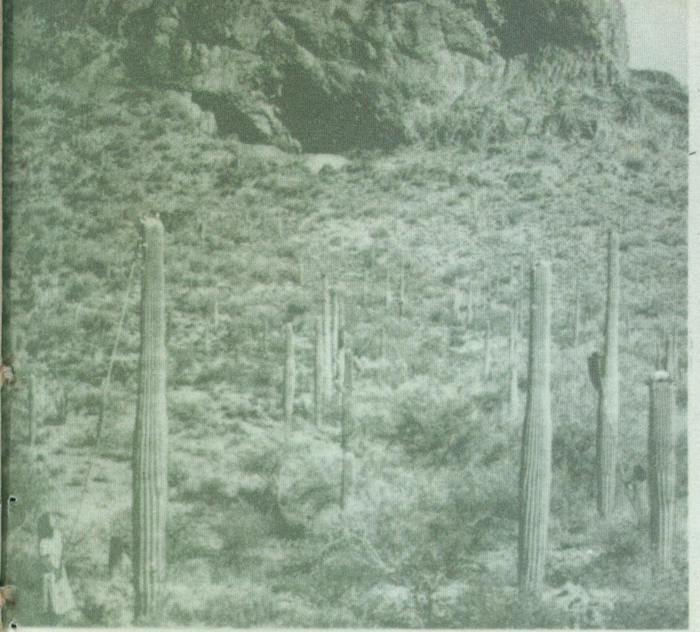
井冈山山势雄伟，溪流湍急，有的依山奔泻，有的飞流成瀑，千姿万态。这是龙潭瀑布。



当年井冈山的大门——石狮口



井冈山水电建设事业飞跃发展，图为井冈山水利发电厂一角。



美国亚利桑那南部帕帕哥(Papago)印第安妇女正从巨大的仙人掌上摘收甜果，世世代代以来她们就这样做了。

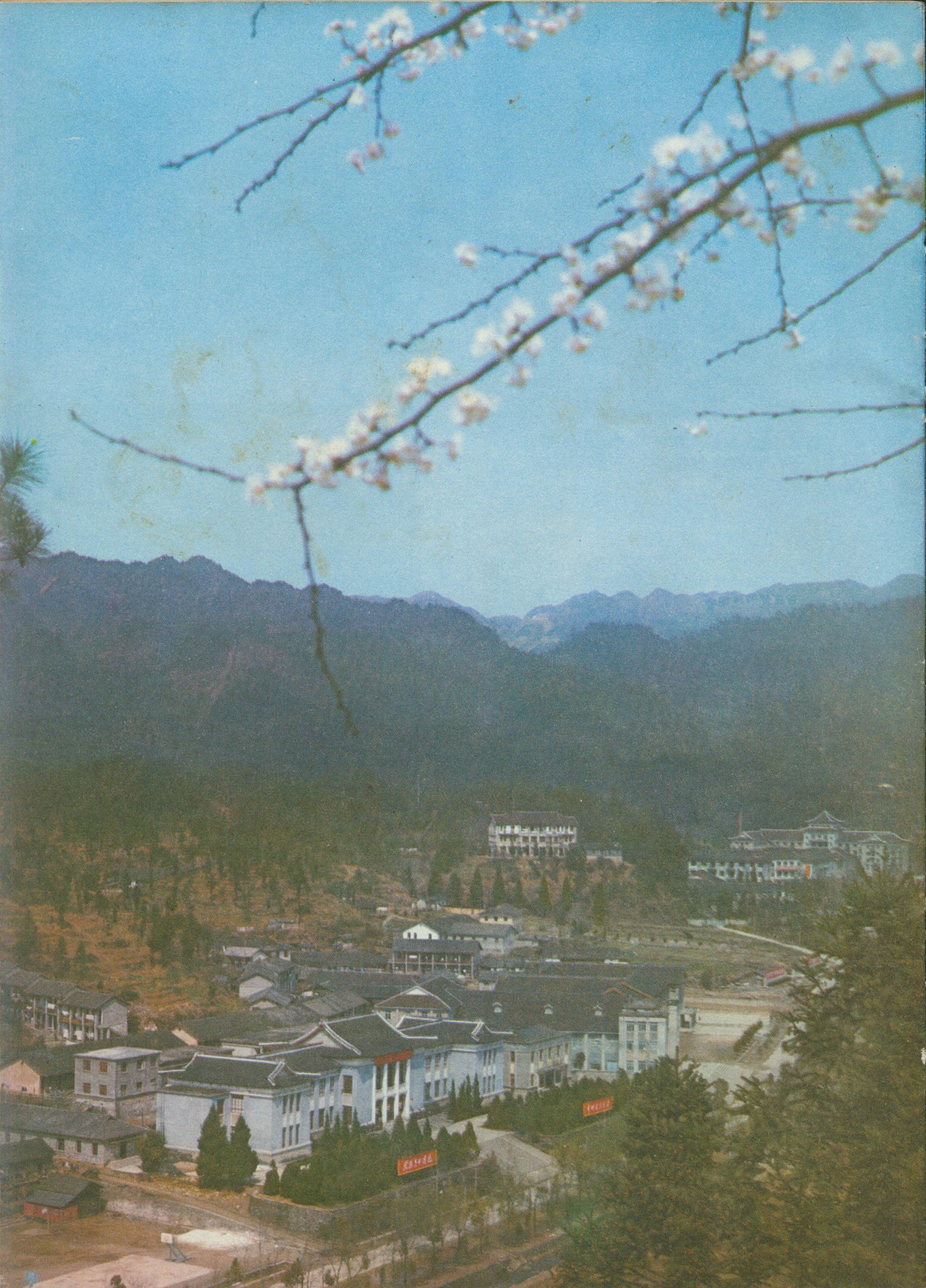
沙拐枣灌丛的根部附近被风吹后，已裸露出沙面，但仍然生长不息。

沙漠中的植物

我国沙漠地区的重要植物资源之一——罗布麻

耐盐耐旱的古老柽柳，你看它，姿态屈曲，生命力多么顽强。

我国塔里木河下游河流两岸的天然胡杨林。



地理知识

1976年　第10期

中国共产党中央委员会
中华人民共和国全国人民代表大会常务委员会
中华人民共和国国务院
中国共产党中央军事委员会

关于建立伟大的领袖和导师毛泽东主席纪念堂的决定

（一九七六年十月八日）

为了永远纪念我党我军和我国各族人民的伟大领袖、国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师毛泽东主席，教育和鼓舞工农兵和其他劳动群众继承毛主席的遗志，坚持马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，把无产阶级革命事业进行到底，决定：

（一）在首都北京建立伟大的领袖和导师毛泽东主席纪念堂。

（二）在纪念堂建成以后，即将安放毛泽东主席遗体的水晶棺移入堂内，让广大人民群众瞻仰遗容。

中共中央关于出版《毛泽东选集》和筹备出版《毛泽东全集》的决定

半个多世纪以来，伟大的领袖和导师毛泽东主席根据马克思列宁主义的普遍真理和革命具体实践相结合的原则，在领导我国完成新民主主义革命和进行社会主义革命、社会主义建设的伟大斗争中，在反对党内右的和“左”的机会主义路线的伟大斗争中，在反对帝国主义、以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义和各国反动派的伟大斗争中，在各个方面继承、捍卫和发展了马克思列宁主义，丰富了马克思主义的理论宝库。毛主席的著作，是马克思列宁主义的不朽文献。出版毛主席的著作，对于我国各族人民继承毛主席的遗志，把无产阶级革命事业进行到底，对于全世界无产阶级和被压迫民族被压迫人民的解放事业，都具有伟大的现实意义和深远的历史意义。这是马克思主义发展史上的一件大事，一定要严肃认真地抓紧做好。中共中央决定：

（一）尽快出版《毛泽东选集》第五卷，并陆续出版以后各卷。在出版选集的同时，积极地筹备出版《毛泽东全集》。

（二）出版《毛泽东选集》和《毛泽东全集》的工作，由以华国锋同志为首的中共中央政治局直接领导，下设一个毛泽东主席著作编辑出版委员会，负责整理、编辑和出版的具体工作。

（三）毛主席著作的所有原件，由中共中央办公厅负责收集，保存。

中央责成各级党委将本地区、本单位保存的毛主席的一切手稿，包括文章、文件、电报、批示、书信、诗词、题词的原件，以及讲话的原始记录稿，尽快送交中央办公厅。中央办公厅应作出复制件，交提供原件的单位或个人保存。

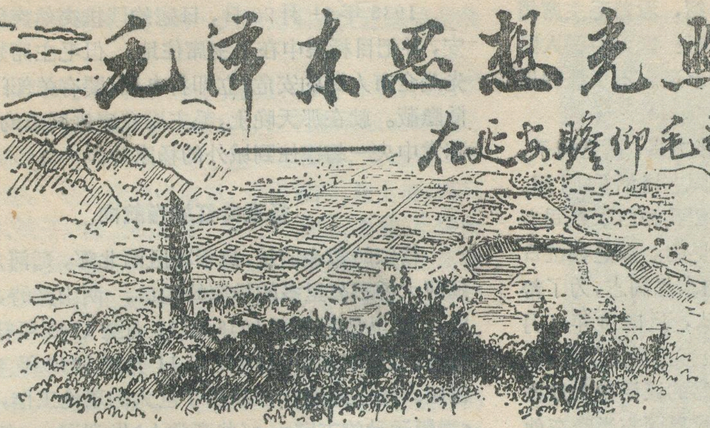
中共中央号召全党、全军和全国各族人民，掀起一个学习马列著作和毛主席著作的新高潮，并且大力帮助收集毛主席的著作原件。中共中央希望各国马列主义政党、组织和进步团体、友好人士协助做好毛主席著作原件的收集工作。

中共中央
一九七六年十月八日

毛泽东思想光照千秋

——在延安瞻仰毛主席旧居

·永怀·



延安，这座光芒万丈、声名响彻世界的高原山城，是同伟大领袖和导师毛主席的名字紧紧连在一起的。从1937年1月到1947年3月，延安是伟大领袖毛主席为首的中共中央所在地，是流通鲜红血液到全国各地的心脏，是指挥抗日战争和解放战争取得伟大胜利的司令部。延安撒布过革命的种子。延安放射着毛泽东思想的灿烂光辉，普照着祖国的万里河山，照亮了亿万人的心田。亿万人民向往延安，延安受着亿万革命者的歌颂和敬仰。

在沉痛悼念毛主席逝世的日子里，我们怀着无限崇敬和深切怀念的心情，来到毛主席长期战斗过的延安，瞻仰毛主席的旧居，学习光辉的毛泽东思想，学习毛主席在延安领导中国革命的伟大实践，学习毛主席亲自培育的延安精神，接受革命传统教育，决心继承毛主席的遗志，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

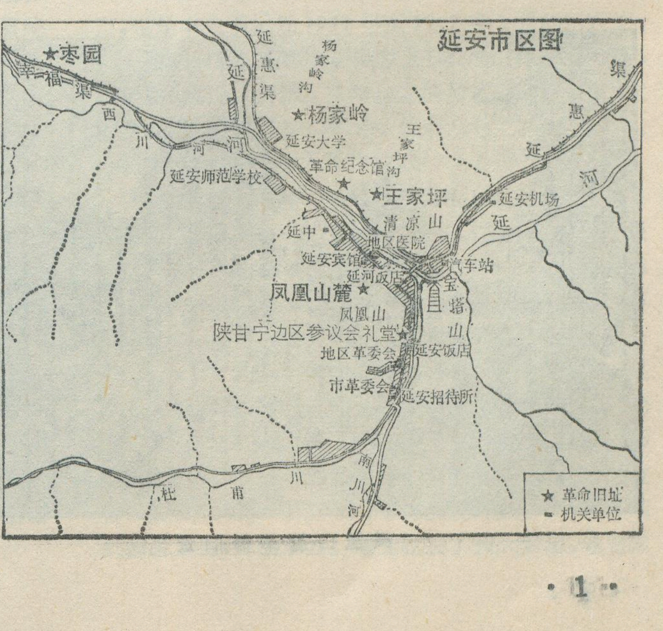
山城迎来了红太阳

党的遵义会议后，毛主席率领中央红军，经过二万五千里长征，于1935年10月胜利到达陕北。1937年1月7日，以毛主席为首的党中央由保安（今志丹）进驻延安。这天清早，延安军民和甘泉、富县等地的群众代表一万多人，冒着严寒，汇集在北门外的大路两旁，欢迎日夜盼望的人民救星毛主席。毛主席来了，欢迎的群众立刻沸腾起来。人们敲锣打鼓放鞭炮，振臂高呼："毛主席万岁！""中国共产党万岁！""毛主席是中国人民的大救星。"毛主席精神焕发，神采奕奕，向欢迎的群众频频招手致意，健步走进延安城。从此，红太阳的光辉照亮了这座古老的山城，延安，成了中国革命的领导中心，闻名世界的革命圣地。

毛主席和党中央初来延安时，住在延安城内凤凰山北麓。我们汇入一队队前来瞻仰的人流之中，从北大街走进凤凰山麓革命旧址的大门。毛主席的住院座落在紧靠山坡的砂岩平台上，雄伟陡峭的凤凰山侍立近旁。院内正上方三孔砂岩砌成的窑洞，中间的一孔是毛主席的会客室，左边是寝室兼办公室，右边是书报室。

毛主席在这里居住期间，正是抗日战争的前夕和初期。毛主席在这里主持召开了中央政治局扩大会议，彻底清算了张国焘另立中央、分裂红军的右倾分裂主义路线；主持召开了党的全国代表会议、中央政治局洛川会议和扩大的六届六中全会，批判和纠正了以王明为代表的右倾投降主义路线，为我党制定了全面抗战的路线、方针和政策，坚持了党在抗日民族统一战线中的领导权，保证了抗日战争沿着正确的道路胜利向前发展。

在这里，我们首先瞻仰了毛主席的住室。室内陈设十分简朴，炕台右端支着一张木板床，床上舖放着白粗布被褥。左端放着两个铁皮箱，是毛主席长征途中放文件用的，在那艰苦的岁月里，毛主席还常常把它当办公桌使用。靠窗摆着一张宽大的木桌，桌旁放着一把旧式圈椅和一个带架的木炭火盆。桌上摆着笔筒、铜墨盒和小煤油灯。伟大领袖毛主席在这里写下了《中国共产党在抗日时期的任务》、《实践论》、《矛盾论》、《上海太原失陷以后抗日战争的形势和任务》、《抗日游击战争的战略问题》和《论持久战》等光辉著作，收入《毛泽东选集》的有16篇。


延安市区图
★枣园
幸福渠
西川河
延河
延惠渠
杨家岭沟
★杨家岭
延安大学
王家坪沟
革命纪念馆
★王家坪
延安师范学校
清凉山
延安机场
延惠渠
延河
延中
地区医院
延安宾馆
汽车站
延河饭店
凤凰山麓★
宝塔山
凤凰山
陕甘宁边区参议会礼堂
地区革委会
延安饭店
市革委会
延安招待所
杜甫川
南川河
★ 革命旧址
▬ 机关单位

瞻仰的人们，听着讲解员的介绍，看着毛主席用过的件件实物，无限感慨。毛主席呀！您为中国人民的解放事业，历尽千辛万苦，我们永远忘不了您的恩情。

在毛主席的会客室里，摆着一张方桌，两把椅子，墙上挂着伟大领袖毛主席和白求恩同志谈话的画照。毛主席在《纪念白求恩》一文中说：“我和白求恩同志只见过一面”，这一面就是在这里会见的。那是在抗日战争爆发后，伟大的国际主义战士白求恩同志，为了帮助中国的抗日战争，率领一个医疗队，于1938年4月来到延安。第二天晚上，毛主席在会客室接见了他，进行了长达3小时的亲切谈话。毛主席的谈话极大地鼓舞了这位伟大的国际主义战士。白求恩同志当晚在他的日记里写道：“我在那间没有陈设的窑洞里，和毛泽东面对面坐着。倾听着他那从容不迫的谈话的时候，我想起了长征……，我现在才明白，为什么毛泽东那样感动每一个和他见面的人。这个人是一个巨人，他是我们世界上最伟大的人物之一。”我们听着讲解员同志富有深情的介绍，仰望着毛主席和白求恩谈话时那和蔼可亲的面容，耳边仿佛萦回着毛主席那亲切感人的谈笑声，一股巨大的鼓舞力量，倾注在我们的心坎上。

在这里，讲解员同志还给我们介绍了人民战士想念毛主席，毛主席关心革命战士的故事：1937年秋，八路军野战医院住进一个刚从前线转来的重伤员。这位伤员无限热爱毛主席，十分想念毛主席，在昏迷中不断地念叨着“毛主席，毛主席……。”医生把这个伤员的愿望用电话报告给党中央，毛主席知道后，立即骑马赶到医院看望这位伤员和其他伤病员。仔细地察看伤势，亲切地和他们握手，赞扬他们的英勇战斗精神，鼓励他们安心养伤，并嘱咐医生好好照顾。毛主席对革命战士的关怀和爱护，极大地鼓舞着每一个革命者。

凤凰山麓革命旧址

1938年11月20日，日寇的飞机突然疯狂轰炸延安，并把目标集中在毛主席住地。但毛主席想到的首先是全市人民的安危，立即打电话，要有关部门组织疏散隐蔽。就在那天晚上，毛主席在康生同志的动员下，和党中央一起移住到城外的杨家岭。

杨家岭红旗指航向

杨家岭革命旧址，位于市区西北部，延河左岸，距延河大桥三公里多的杨家岭沟口。两山夹峙，形势险要。这里是毛主席1938年11月至1943年初住过的地方，也是中共中央1938年11月到1947年3月的所在地。毛主席在这里从事了巨大的理论工作，写下了《青年运动的方向》、《〈共产党人〉发刊词》、《纪念白求恩》、《新民主主义论》、《〈农村调查〉的序言和跋》等大量的马列主义著作，收入《毛泽东选集》的就有40篇；毛主席领导根据地军民，开展了伟大的整风运动和大生产运动，粉碎了日本帝国主义的残酷扫荡，打退了国民党的三次反共高潮；亲自主持召开了中国共产党第七次全国代表大会和延安文艺座谈会，发表了重要讲话。

走进杨家岭革命旧址大门，迎面的松柏林间，耸立着庄严雄伟的中央大礼堂。这是中央机关的同志们和附近军民一起，自己动手，就地取材，于1942年建成的一座石拱结构的宏大建筑。“七大”就是在这里召开的。今天，礼堂内仍按“七大”会场的情景布置着。会场的主席台上悬挂着一条金光闪闪的巨大横幅：“在毛泽东的旗帜下胜利前进”。讲解员指着横幅说：这就是大会的政治口号。两边的标语“坚持真理，修正错误”是号召代表们以整风的精神，坚持真理，修正错误，总结党的历史经验，在新的基础上达到新的团结。两边墙上的二十四面党旗，代表中国共产党已经走过了二十四年；插党旗的“V”形木座是英文胜利的第一个字母，代表胜利的意思。党旗和胜利连起来，表示我们党胜利的走过了二十四年。会场后面的标语“同心同德”，是号召全党一心一意，团结一致，在马列主义、毛泽东思想的基础上，为实现党的任务而奋斗。这次大会，总结了我党的历史经验，使全党同志在毛泽东思想的旗帜下达到了空前的团结和统一。毛主席称赞这次大会是一个胜利的大会，一个团结的大会。“七大”以后，在毛主席革命路线指引下，取得了抗日战争和解放战争的伟大胜利。历史证明，毛泽东思想是战无不胜的旗帜。

礼堂西边，隔着石拱小桥，傍山矗立着一幢石木结构的三层建筑，这是中共中央办公厅楼。最上层是中央政治局会

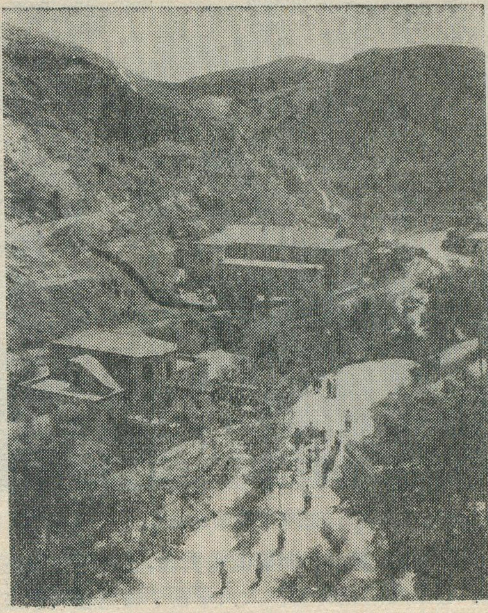
议室。第一层南部进门的一大间是延安文艺座谈会会场。

从中共中央办公厅楼上，通过一个小木桥，便到了半坡上的毛主席旧居。在院内，三孔砌有石面墙的土窑，中间是毛主席的办公室，左边是寝室，右边是工作人员住室。毛主席的住室里，那木板门，泥土墙，粗制的桌子、椅子，窗上的麻纸，桌上的毛笔、墨盒、小煤油灯……都记载着毛主席当年的工作与生活。毛主席在这里居住期间，正是抗日战争最艰苦的时期。毛主席事事以身作则，和同志们同甘共苦。吃的是小米饭，穿的是边区军民自纺、自织、自染的灰粗布衣，衣裳上常常补有大块的补钉。毛主席1942年就穿着这样的衣服出外作报告、讲课、开会。寝室墙上那幅站着讲话的全身照片，是毛主席穿着补钉裤给干部作报告时照的。我们仰望着毛主席的高大形象，倾听着讲解员同志对毛主席伟大革命实践的叙述，追思着今日幸福生活的来源，淌下了无限崇敬，无限怀念的泪水。

在那不平凡的日子里，我们敬爱的领袖毛主席，为了使苦难深重的中华民族早日得到解放，不知熬过了多少个不眠之夜，在这小煤油灯下，为我们，为人类写下了大量的马列主义著作，贡献了新民主主义革命的理论。毛主席非常注意节约，每当休息一会或思考问题时，就把灯头拧小了，继续写作时，再把灯头适当拧大一点。毛主席就是这样把自己的一切无私的献给人民，而对人民的财产，却又是那样的爱护。

毛主席在日理万机的情况下，挤出时间，在住院附近的沟底下，和同志们一起，开荒一亩多。大家见主席工作繁忙，要求主席不要参加劳动，主席笑着说：自己动手，克服困难嘛！大生产运动是党中央的号召，我应当和同志们一样响应号召，参加劳动。毛主席艰苦朴素的生活作风和艰苦奋斗的工作作风，给了我们以极大的鼓舞和教育。毛主席亲自培育的“**自力更生，艰苦奋斗**”的延安精神，永远是我们克服困难，多快好省地建设社会主义的强大动力，是革命的传家宝。

走出毛主席住过的院子，在左前方一排整齐的窑洞前，放着一个石桌，这是毛主席在1946年8月和美国记者安娜·路易斯·斯特朗谈话的地方。那是解放战争时期、正当国民党反动派在美帝国主义支持下，发动了全国规模内战的时候，毛主席在这里发出了音韵铿锵的英明论断：“**一切反动派都是纸老虎。**”这声音横扫长空，震撼世界，它从思想上武装了全党、全军和全国人民，鼓舞和坚定了大家战胜美蒋反动派的信心。在毛主席这一战略思想指引下，我国人民仅用三年多时间，就打败了美蒋反动派，取得了解放战争的伟大胜利。今天，这一英明论断也武装了全世界人民。一个反对帝国主义特别是反对苏美两个超级大国的霸权主义，争取国家独立、民族解放的革命洪流，正在冲击着一切貌似强大的反动势力。



杨家岭革命旧址

1943年初，毛主席从这里移住枣园。

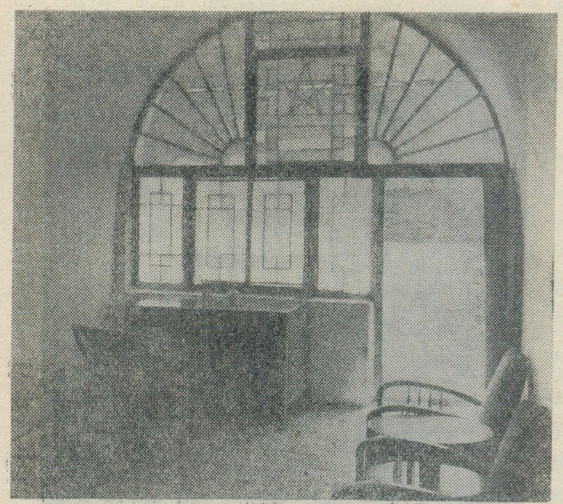
枣园的灯火照耀世界

我们离开杨家岭，脑海里飘扬着毛泽东思想的红旗，大步走过延河桥，顺着延河支流西川河左岸的公路，溯河而上，直奔枣园。

枣园又叫延园。位于延安市西北角，距城约七公里的地方。背靠二连山，前面是开阔平坦的西川河冲积阶地。著名的“幸福渠”经园内蜿蜒向东流去。这是一座枣、梨、桃、杏、核桃、沙果种类繁多的百果林园，槐、柳、松、柏、银杏也夹杂其间。

这里是毛主席1943年初到1945年底住过的地方，也是中央书记处1944年至1947年3月的所在地。毛主席的旧居，座落在枣园东北部二连山山麓。西邻是周恩来同志的旧居，东邻是朱德同志的旧居。毛主席的住院内，有五孔接口石窑，分别为毛主席的会客室、办公室、寝室及工作人员住室。

我们跟随讲解员来到毛主席的办公室。办公桌旁的窑壁上挂着一张当年毛主席在这里写作时的照片。《组织起来》、《学习和时局》、《抗日战争胜利后的时局和我们的方针》、《关于重庆谈判》等许多光辉著作都是在这里写的，收入《毛泽东选集》的有28篇。办公桌上，除了文具和小煤油灯以外，还放着一个长约一尺的长方形铁条，写作时间长了，手心发热，手指发麻，就握一握这个铁条，让手指舒展一下又继续写作。在那决定中国命运的年代，毛主席窑洞的煤油灯，经常从黄昏闪耀到天明。不论严冬，不论盛夏，他老人家常常写到窗纸发白，日出东方。曙光收去了满天繁星，卷卷雄



毛主席在枣园的办公室

文在灯下写成，多少心血凝成的真理，光芒万丈照亮了航程。毛主席的光辉著作大大丰富了马克思列宁主义理论宝库，是马克思列宁主义的不朽文献，指引着中国革命从胜利走向更大的胜利，也照耀着全世界无产阶级和一切被压迫民族前进的道路。

枣园中部的小礼堂，是中共中央书记处的会议室。毛主席在这里主持召开过许多重要会议，发布了许多重要命令。抗日战争胜利后，为了揭穿美蒋反动派假和平真内战的阴谋，毛主席以无产阶级革命家的伟大气魄和革命胆略，于1945年8月28日亲赴重庆谈判。去重庆之前，毛主席在这里主持召开过中央政治局扩大会议，讨论去重庆谈判的问题。出发前夕，还亲自起草了《中共中央关于同国民党进行和平谈判的通知》，部署了击破蒋介石军队进攻解放区的作战准备。在小礼堂里悬挂着伟大领袖毛主席和周恩来等同志前往重庆时，在延安机场毛主席向欢送的群众挥帽告别的照片和毛主席回到延安时，在机场受到延安军民热烈欢迎的照片。

毛主席关怀群众，群众热爱毛主席，毛主席和群众心连心。1943年春节，枣园的区乡干部和区乡代表，举着写有“人民救星”四个大字的红旗，带上年糕、米酒到枣园给毛主席祝贺新年，毛主席在小礼堂门口热情迎接。大家向毛主席汇报了生产和生活情况后，毛主席亲切的问大家能不能作到“耕三余一”，有什么措施，还提出把劳动力组织起来，实行变工互助，给大家指明了方向。座谈结束后，毛主席留大家吃饭，亲自敬酒。饭后一直把大家送到枣园大门口。毛主席十分关心枣园人民，指示中央机关医务所给群众免费治病。对医务人员说：农民生产很忙，看病可以优先，随到随看。为了使枣园贫雇农的子女都能上学，毛主席还派了一名教师在枣园办起了学校。这里举行晚会时，毛主席就请附近群众来看，并请群众坐在前边。毛主席说：群众生产忙，看戏机会少，跑的路又远，应该坐在前边。群众激动的说：他老人家处处都在为咱们着想，毛主席真是咱们的知心人。

走出枣园西门，跨过一条小溪，在对面的庙梁山下，有一片开阔的平地，是当年中央警卫团的操场。操场西北部靠近山脚的地方，一个由石头垒成的平台，突出在翠绿的侧柏林前，这就是毛主席发表《为人民服务》讲演的地方。1944年9月8日，中共中央直属机关和当地群众代表一千多人，在这里举行追悼张思德同志的大会，毛主席亲手拿着自己题名的花圈，上面写着**“向为人民利益而牺牲的张思德同志致敬”**的挽词，献在张思德同志的遗像前，瞻仰着烈士的遗容，沉默了很久。台下，人们淌着眼泪肃立着，聆听伟大领袖毛主席作《为人民服务》的讲演，毛主席的话使同志们从悲痛中振作起来，决心向张思德同志那样，“完全”、“彻底”的为人民服务。今天瞻仰的人们，默默的听着讲解员的介绍，一个共同的心愿在心底迴荡：毛主席呀，毛主席！我们一定听您的话，象张思德同志那样，为无产阶级的革命事业“完全”、“彻底”的贡献出我们的一切！

解放战争的大本营

王家坪是毛主席1946年1月至1947年3月住过的地方，也是中共中央军委、八路军总司令部1937年至1947年3月的所在地。毛主席在这里领导解放区军民彻底粉碎了蒋介石反动军队的全面进攻，并为粉碎其重点进攻作了充分准备。

王家坪革命旧址位于清凉山西北麓，延河左岸紧傍石崖的桃林深处，距城约一公里。旧址右前方是广阔的延河川道，“毛主席在延安领导中国革命纪念馆”就建在这里。新建的王家坪延河大桥把延安北关与西北川革命旧址区紧紧相连。

毛主席在王家坪旧居

我们从枣园回头向东，在清凉山西侧，穿过一段林荫道，走进旧址大门，首先跃入眼帘的是中共中央军委礼堂。它是1943年由中央军委和八路军总部的工作人员，自己动手，就地取材，修建起来的。军委和总部机关常在这里开会。

礼堂东边一座独立的小房，是毛主席的会客室。再向东去，那高大茂密的柳、槐和柳林间，有两孔面向西南的石窑，便是毛主席的旧居。在这里，毛主席写下了《关于目前国际形势的几点估计》、《以自卫战争粉碎蒋介石的进攻》、《集中优势兵力，各个歼灭敌人》、《三个月总结》等重要著作，收入《毛泽东选集》的有8篇；制定了解放战争时期我军的作战方针，领导解放区军民经过8个月的浴血奋战，歼敌71万人，彻底粉碎了国民党反动派对解放区的全面进攻。1947年3月，国民党反动派以十倍于我的兵力重点进攻延安，为了诱敌深入，在运动中歼灭敌人的有生力量，毛主席、党中央从这里主动撤离延安，转战陕北。

撤离延安前夕，毛主席在会客室里接见了保卫陕甘宁边区部队的部分领导同志，同他们进行了亲切的谈话，详细地说明：我们作战不在于一城一地的得失，主要是消灭敌人的有生力量。存人失地，人地皆存；存地失人，人地皆失。我们暂时放弃延安，就意味着要解放西安，解放南京，解放全中国。少则一年，多则两年，我们还要回来的。我们下次见面可能不是在延安了，也许是南京、上海，或者是北平吧！

历史证明了伟大领袖毛主席的英明预见。蒋介石反动军队1947年3月19日侵占延安，我军1948年4月22日又收复了延安。为了迎接全国解放战争的胜利，毛主席于1948年3月22日东渡黄河，前往华北。

瞻仰毛主席的旧居，重温伟大领袖毛主席在延安艰苦卓绝的战斗的十年，一轮红日从心底升起，那雄壮的《东方红》乐曲声迴响在耳边。毛主席呀，您是全中国人民的大救星。是您在这简朴的窑洞里，不分白天夜晚，为中国人民的解放事业操劳，您在这里写下的篇篇马列主义的光辉著作，科学地总结了中国革命的丰富经验；完整的制定了“**无产阶级领导的，人民大众的，反对帝国主义，封建主义和官僚资本主义的革命**”这一新民主主义革命总路线；系统地提出了“统一战线，武装斗争，党的建设”这三个战胜敌人的主要法宝。您亲自培育的“**自力更生，艰苦奋斗**”的延安精神，成为我们战胜困难的力量源泉。中国人民，在您的英明领导下，打败了日本帝国主义，赶走了美帝国主义，推翻了蒋家王朝，建立了伟大的中华人民共和国。我们深深的感到，没有伟大领袖毛主席，就没有伟大、光荣、正确的中国共产党，就没有新中国。

最敬爱的毛主席，您虽然与世长辞了，但是，您为中国革命和世界革命立下的丰功伟绩，是永存的。您永远活在我们心中。光芒万丈的毛泽东思想，永远照耀着我们前进的航程。我们决心把对您的无限热爱，倾注到学习马列主义、毛主席著作中去，把巨大的悲痛化为战斗的力量，最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，永远遵循您的教导，继承革命传统，发扬延安精神，永远沿着您指引的方向前进。

* * *

（上接第13页

上不仅有几十座高大的龙门吊和大量车身小，转动灵活的万能装卸车（铲车），而且还制造了专为装卸钢铁用的“电磁吊”，装卸大型货物的“百吨浮吊”等新型装卸机械。无产阶级文化大革命十年来，在装卸生产量不断增加的情况下，新港年年提前超额完成国家计划。这些事实无可辩驳地又一次说明：“**人民，只有人民，才是创造世界历史的动力。**”

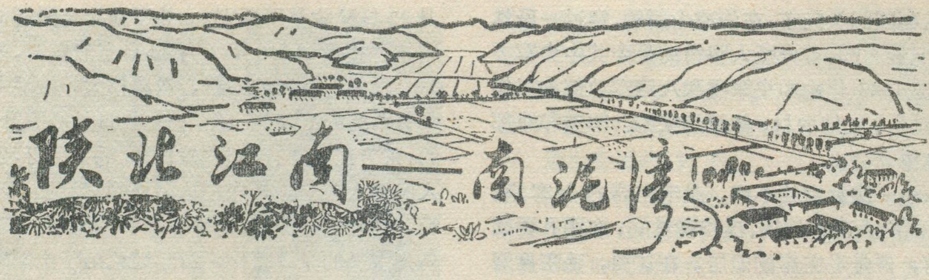
对外贸易　通往五洲三大洋

廿多年来，由于毛主席革命外交路线的节节胜利，由于我国社会主义革命和建设的飞跃发展，我国人民同各国人民的友好往来越来越广泛，新港对外贸易有了很大发展。开港初期和新港有贸易关系的国家和地区只有三十多个，随着我国社会主义革命和社会主义建设的不断发展，同世界各国尤其是同第三世界各国的贸易往来有了迅速的发展，现在，新港已有二十多条远洋航线通往太平洋、大西洋、印度洋、同亚洲、非洲、拉丁美洲、欧洲、北美洲的一百二十多个国家和地区建立了贸易往来。

港口的吞吐量也随着对外贸易的逐年扩大而增长。1966年至1970年这五年比1961年至1965年五年间的吞吐量增加了33%，1974年又比1965年增长了83%，创造了历史最高记录。对外贸易进出口额不断增长，最近几年和开港头五年比较，增长了十多倍。

随着我国社会主义建设的迅速发展，对外贸易进出口商品结构有了较大的变化。例如，除陶瓷、绸缎、裘衣、手工艺品等在国际市场上素享盛誉的传统出口商品外，棉布、呢绒、毛毯、自行车、缝纫机等轻纺工业品也大批销售国外。此外，机床、五金、仪器、卡车、大型成套设备、医疗器械等重要产品和设备也大量出口，支援第三世界。新港已成为我国出口商品和援助世界革命的重要阵地，产品行销世界各地。

抚今忆昔，缅怀毛主席的恩情，颂扬毛主席的丰功伟绩，海港工人更增添了无限的力量，决心继承毛主席的遗志，最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，彻底揭发和批判“四人帮”反党集团的滔天罪行。掀起学习马列著作和毛主席著作的新高潮，誓将毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。



陕北江南——南泥湾

杨起超

华国锋同志任中共中央主席、中央军委主席和粉碎王张江姚“四人帮”篡党夺权阴谋的伟大胜利的特大喜讯传到南泥湾，人们兴高采烈，一片欢腾，都为我们党和国家取得了伟大的历史性胜利而无比振奋。大家热烈拥护华国锋同志为我党的领袖！愤怒声讨王张江姚反党集团的滔天罪行。南泥湾人民回顾当年三五九旅遵照伟大领袖毛主席的指示，进军南泥湾，开展大生产运动，彻底粉碎蒋介石发动的军事包围和经济封锁，为抗日战争和解放战争的胜利奠定了物质和思想基础的事实，狠批“四人帮”破坏革命，破坏生产的罪行。

南泥湾，是革命圣地延安的重要组成部分。位于延安市东南部，汾川河的上游，距城四十五公里。是一片川道开阔，丘陵起伏，土壤肥沃，水源充足，梢林茂密，资源丰富的好地方。整个地区由三道主要河川构成：南蟠龙川自西北而东南，九龙川自西南而东北，汇合于南阳府，东北流经金盆湾入临镇川（汾川河川道一段的名称）。渭（南）延（安）公路沿川道横穿而过。

从前这条山沟通道，是延安府通往宜川县的商道。后因清朝统治阶级实行残酷的民族压迫，使纵横百余里，荒无人烟，成为旷野雉兔走，深林豺狼吼的地方。

抗日战争时期，国民党消极抗战，积极反共，从一九三九年起，调动三十万大军围困我陕甘宁边区。在西起宁夏，东至黄河，南迄泾水，北接长城的广大地区，修筑三道封锁线，又是军事袭击，又是经济封锁，妄图困死、饿死边区军民。那时，南泥湾地处红、白区交界，是延安的南大门，有着十分重要的战略地位。

为了加强黄河防线，巩固陕甘宁边区，战胜日本帝国主义和国民党反动派对根据地的军事包围和经济封锁，一九四一年春，八路军一二〇师三五九旅，奉伟大领袖毛主席的命令，进驻南泥湾屯垦守卫延安的南大门。战士们高唱着“英雄气概三冬暖，战士那怕风雪寒；转战华北敌丧胆，万里长征只等闲。毛主席在延安一声召唤，九旅挺进南泥湾，要与那深山老林决一战，要使那陕北变江南。开荒好比上火线，没有后退永向前，困难纵有千百万，它怕咱干劲冲上天”的《进军南泥湾》之歌，浩浩荡荡地开进了荒无人烟的南泥湾，三五九旅的指战员们肩枪荷锄，与天斗，与地斗，与进犯边区的国民党匪军斗。“一把锄头一杆枪，生产自给保卫党中央！”

英雄们来到南泥湾，看着那满山的白桦、山杨、松柏、栎类、海棠、枫树、山楂、杜梨构成的密林，踏上这遍地蒙着白蒿、野花和荆棘的旷野，没有住处，没有粮吃，没有生产工具，在这极端困难的情况下，战士们纵情高歌：“南泥湾，好风光，红红的太阳照山岗，革命战士不怕苦，扛起镢头去开荒。生产自给反封锁，气死光头贼老蒋。”他们坚决执行毛主席关于“**自己动手，克服困难**”，“**一面学习，一面生产**”的号召，搭草棚，挖窑洞，在深山密林安家；利用废旧，自造工具，挖树砍梢，烧荒肥田，向荒山野岭要粮；用白桦皮当纸，刻苦学习毛主席著作；积极进行军事训练，随时准备歼灭敢于来犯之敌。经过屯垦生产，南泥湾发生了巨大变化，当时人们形容这里是“南有九龙泉，西有万花山，中心南阳府，东北金盆湾；良田千万顷，层峦四面环，青山绕绿水，美丽似江南。”

毛主席对南泥湾军民十分关怀。一九四二年十二月，毛主席在西北局高干会议上作的题为《经济问题与财政问题》的报告中，对留守陕甘宁边区三五九旅等部队的生产工作给予高度的评价。一九四三年二月，毛主席为三五九旅屯垦南泥湾题词：“**自己动手**”、“**丰衣足食**”。毛主席还多次接见三五九旅的干部。一九四三年秋天，南泥湾稻谷一片金黄，沉甸甸的稻穗和谷穗迎风摇摆，遍地是一番丰收景象。就在即将收割的时候，敬爱的领袖毛主席来到南泥湾进行视察。毛主席在阳湾听了三五九旅部队首长的汇报，接见了一些同志，还亲自给南泥湾一个连队的生产计划写过批语，给九龙泉七一九团抗日烈士纪念碑题了词：“**热爱人民，真诚地为人民服务，鞠躬尽瘁，死而后已。**”在三五九旅旅长等同志的陪同下，毛主席检阅了部队，观看了军事训练基本动作表演和八路军总部炮兵团的炮兵动作表演。视察了部队的营房、厨房、养猪场，视察了田里的庄稼，……视察了战斗的南泥湾，美丽的南泥湾。毛主席边走边谈，作了许多重要指示，并高度赞扬了战士

们艰苦奋斗的革命精神。毛主席说：困难，并不是不可征服的怪物，大家动手征服它，它就低头了。大家自力更生，吃的，穿的，用的都有了。目前我们没有外援，假使将来有了外援，也还是要以自力更生为主。毛主席的指示和亲切关怀，给人们以极大的鼓舞和鞭策，掀起了更大规模的生产热潮。南泥湾的山川里，到处是战斗的健儿，满山是劳动的歌声：“铁打的胳膊钢打的肩，一镢下去尺二三，草根儿咯叭一声响，土块儿似浪向上翻。”

经过三年多的努力，到一九四四年，全旅种地达二十六万一千亩，其中稻田约一、二千亩。把一个梢林遍地，野兽成群的南泥湾，建设成了富饶美丽的田园。一排排窑洞缠山腰，一幢幢房屋立街道，小河两岸栽新稻，新家园有似江南好。正如那支动听的歌里所唱的：“如今的南泥湾，与往年不一般，遍地是庄稼，到处是牛羊。……再不是旧模样，是陕北的好江南。……”每人平均一只羊，二人一口猪，十人一头牛，并上缴公粮一万大担（每担五百斤）。还办起了小型棉纺厂、毛纺厂、被服厂、肥皂厂、造纸厂、铁木厂、农具厂、修械所等十多个工厂。实现了“耕一余一”，丰衣足食；作到了练兵、生产、学习三丰收，创造了史无前例的军队生产自给的奇迹。成为大生产运动中毛主席亲自培育的一面红旗，是“**自力更生**”，“**艰苦奋斗**”，“**自己动手**”，“**丰衣足食**”的光辉典范。边区人民还编了秧歌，来歌颂自己的子弟兵：“又学习来又生产，三五九旅是模范，咱们走上前，鲜花送模范！……”

一九四七年，国民党反动派进犯延安，南泥湾遭到无情的践踏，田园荒芜窑洞毁，山林被焚人遭殃。

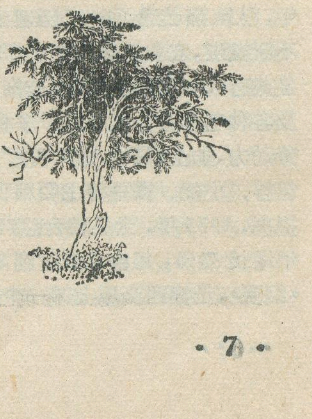
新中国成立后，三五九旅留在当地的老战士，积极组织群众，恢复生产。但又受到刘少奇反革命的修正主义路线的破坏。光荣的南泥湾成了劳改农场，糟踏成一片荒凉。

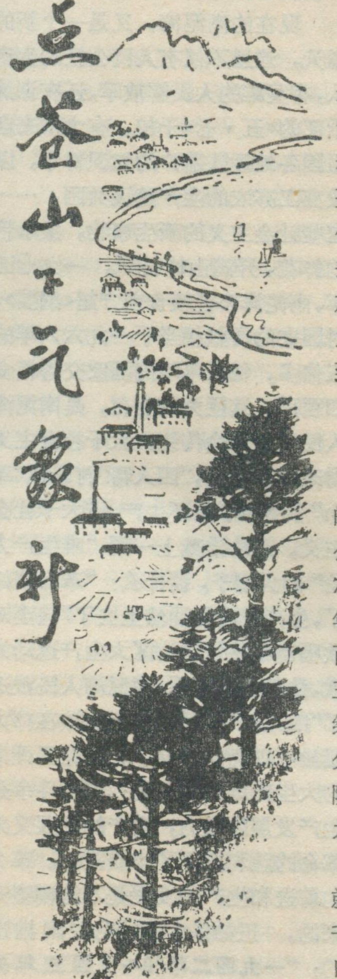
无产阶级文化大革命的伟大胜利，更加激发了三五九旅老战士和当地群众重建南泥湾的革命热情。同时，一支由三五九旅老战士率领的人民解放军部队，怀揣毛主席的《五·七》指示，威武雄壮地开进了南泥湾。指战员们忆传统，想未来，以革命前辈为榜样，用南泥湾精神重建南泥湾，使荒芜了的田园当年就恢复了大片稻田。

现在的南泥湾，又是一个新的春天，这里不仅有人民公社的生产队，有英雄的人民解放军，还有训练干部的《五·七》干校，有大批来自祖国各地插队落户的知识青年，以及亦工亦农的生产建设兵团，……这些社会主义的新生事物，象争艳的鲜花，开满山岭长川。一九七五年，南泥湾公社粮食亩产超《纲要》，对国家的贡献相当于一九六六年的五倍多，每人平均向国家交售粮食四百斤。这巨大的变化，是南泥湾人民发扬革命传统，大干社会主义得来的。但是，“四人帮”打着抓“革命”的招牌，破坏生产，谁大干社会主义，就给谁戴上一顶“唯生产力论”的大帽子，说什么：“革命搞好了，生产就自然而然上去了”甚至对歌唱当年陕甘宁边区大生产运动的歌，他们也不许唱，南泥湾人民狠透了“四人帮”。回顾三五九旅在伟大领袖毛主席的领导下，在这里开展的大生产雄辩的证明：革命斗争是生产发展的动力，生产的发展又为革命的胜利打下了物质基础。革命的前进和生产的发展是不能割裂开来的。正如伟大领袖毛主席指出的：“**一九四二年和一九四三年先后开始的带普遍性的整风运动和生产运动，曾经分别在精神生活方面和物质生活方面起了和正在起着决定性的作用。这两个环子，如果不在适当的时机抓住它们，我们就无法抓住整个的革命链条，而我们的斗争也就不能继续前进。**”“四人帮”破坏社会主义生产，颠复无产阶级专政，实际上是一伙空喊“革命”的反革命。南泥湾人民决心和他们斗到底。

南泥湾西南七公里半处的九龙泉，是汾川河源地附近的一个长流泉。一九四三年，毛主席来南泥湾视察时，喝过这个清泉的水，在泉边流水里洗过手。现在九龙泉有一条九公里长的柏油公路与渭延公路相连，清澈的泉水上盖了一个朴实大方的亭子，还在附近修了几个坡塘，广栽松柏、果木。九龙亭耸立在万山丛中，九股泉水注入新修的坡塘，又通过新修的渠道，汇集了更多的溪流，向下游的田野流去。烈士陵园内外，松柏杨柳，郁郁葱葱，毛主席亲笔题词的抗日烈士纪念碑，闪耀着金色的光彩。极目四望，各条川道沟岔内，稻浪翻滚，水渠纵横，牛羊遍山，新房排排，夜来一片电灯光。今日的南泥湾，显得更加绚丽多彩。

忆当年，毛主席亲手培育的自力更生，艰苦奋斗，自己动手，丰衣足食的南泥湾精神，鼓舞着边区军民的生产和战斗；看今天，南泥湾精神哺育的新一代，焕发继续革命的斗志，在社会主义大道上高歌猛进，战斗向前。南泥湾人民决心最紧密的团结在以华国锋主席为首的党中央周围，认真学习马克思主义、列宁主义、毛泽东思想，批判“四人帮”反革命修正主义路线和他们散布的唯心论和形而上学的谬论。坚决振奋革命战争时期跟随毛主席干革命的“**那么一股劲，那么一股革命热情，那么一种拚命精神**”，贯彻执行“**抓革命，促生产，促工作，促战备**”的伟大方针，夺取社会主义革命和建设的更大胜利。





点苍山下气象新

李锡恩

在云南省大理白族自治州成立廿周年的前夕，我们来到了点苍山下，洱海之滨。经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，白族人民斗志昂扬意气风发的革命精神，工农业生产欣欣向荣的兴旺局面，以及白族人民悠久的民族文化，给我们留下了极其深刻和难以磨灭的印象。

白族人民巧手绣山河

在苍山之麓，洱海之滨，是我国白族人民的主要聚居地，百分之八十的白族人民居住在这里。土地肥沃，气候温和，物产丰富的大理坝子，是白族人民和各兄弟民族从事农业生产的地方，大理坝子是一个南北长一百廿多华里，东西宽十华里左右的扇形平原，由西向东倾斜，发源于苍山的十八溪从坝上流过。坝子的东面紧接洱海，自然条件十分优越。但是，解放前因为没有提水工具，虽然洱海四季绿波荡漾，有水却用不上。一到插秧季节，十八溪水又大都流失，成为干河，干旱严重地危害着农业生产。到洪水季节，因为山高坡陡，堵不住水，年年洪水冲坏房屋，泥沙淹埋田园。那时，富饶的大理坝子却是一片荆棘丛生、沙石遍地的荒凉面貌。

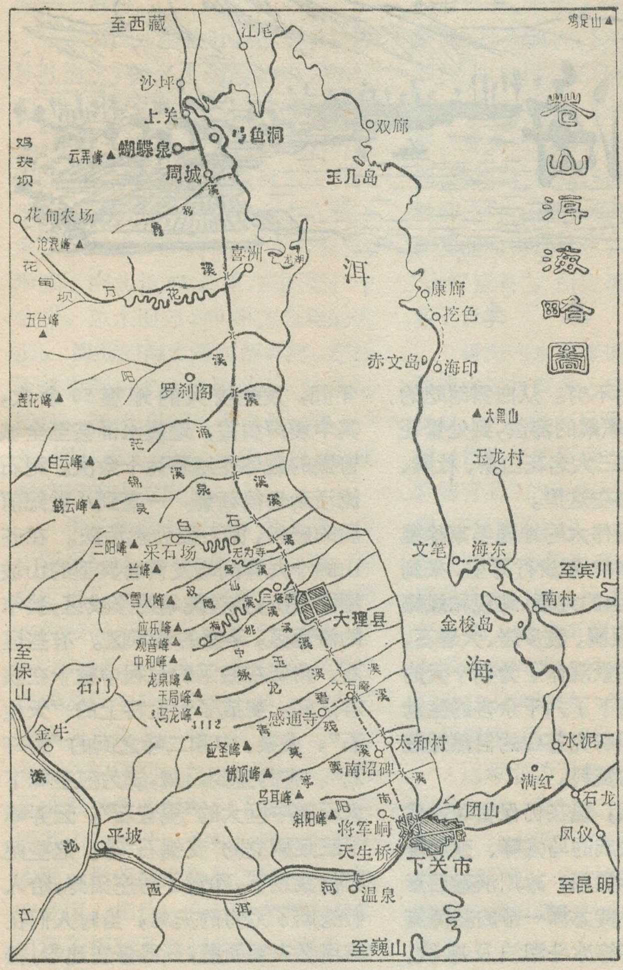
解放后，经过人民公社化和大跃进，这里发生了显著的变化。尤其是经过无产阶级文化大革命，大理的各族社员，怀着“身披下关风，脚踏苍山雪，山顶开沟去，晚戴洱海月”的壮志豪情，去挤出苍山水，挖掘地下水，倒回洱海水，实现水利化。经过多年的艰苦奋斗，使全县的自然面貌和农业生产条件发生了巨大的变化。到1975年，全县共兴修了四个中型水库和一百七十八个坝、塘，整治了苍山十八溪，在洱海边建立了五十二座抽水机站，安装电动抽水机一百七十四台，保证了灌溉的用水需要。在实现水利化的同时，还在洱海边建起水电站，到1975年，队队都已通了电。随着地方工业的不断发展，农业机械化迈出了新步伐，全县共有大中型拖拉机、手扶拖拉机、拖拉机配套农具以及各种电动动力机械三千多台，大大地解放和节约了劳动力，加上狠抓“八字宪法”，坚持科学种田，使水稻、包谷、小麦、蚕豆等主要粮食作物的单产和总产不断提高，1975年，全县粮食总产比文化大革命前的1965年增长33%，每亩单产达到870斤，连续三年跨过了《纲要》，是滇西高原上第一个过《纲要》的县。

在“**以粮为纲，全面发展**”的方针指引下，全县的多种经营也有很大发展。经过全面规划，每年都开展植树造林活动，既保持水土，又为集体增加财富。进入大理坝子的村落里，真是无村不绿，有水皆清，正象社员们说的：“村旁垂柳丝长，路上白杨成行，满山披青着绿，村旁宅旁鲜花开放。”不少社队逐步建成了成片成林的茶、桑、药材、果木、棕树等园林基地，苍山脚下出现了“百里苍山百里茶”的新面貌，其它牧业、渔业、副业都有较好的发展，生活不断提高，白族社员深有感触地说：“我们今天生产能有这样的发展，生活能有这样的改善，全靠毛主席的革命路线指引，点苍山再高也没有毛主席他老人家的恩情高，洱海再深也没有共产党的恩情深。野心家、阴谋家王洪文、张春桥、江青、姚文元“四人帮”反党集团，妄想篡党夺权，在中国复辟资本主义，使各族人民重新回到暗无天日的旧社会去，这是白族人民坚决不能答应的。白族人民决心最紧密地团结在华国锋主席为首的党中央周围，誓与“四人帮”斗争到底。

焕然一新的三月街

在大理坝子的中间，点苍山中和峰的山脚下，是古老的大理县城，它始建于公元764年，是唐朝时的南诏国（公元738年—902年），宋时大理国（公元937年—1253年）的都城，距今已有一千二百多年的历史。这里有唐代建筑的大理三塔，主塔高近六十米，千余年来，虽屡经地震和风雨剥蚀，依然巍峨鼎立，这充分反映了白族人民的智慧和才能，国务院把三塔列为全国文物保护重点，现成为大理三塔公园的名胜古迹。

具有民族传统节日的“三月街”，也就在这里举行。据记载，三月街已有一千多年的历史，每年夏历三月十五到廿日在大理城西点苍山脚下举行。过去，封建统治阶级借着举行“三月街”传播封建迷信思想，勒索人民群众的财物。解放后，在党的民族政策的指引下，白族人民把它改为一年一度进行物资交流的大会。每年农历三月十五日开始，历时五到七天。大会期间，当地的白族和其它各族社员，穿着民族服装，从四面八方赶来参加，邻近州县的人民公社、生产队也都派人来此，进行物资交流，并为当年的农业大丰收，采购必要的生产资料和生活用品，不少兄弟省市有关部门，也前来参加这个大会。三月街，已成为加强民族团结，促进各民族


苍山洱海略图
至西藏
江尾
鸡足山
沙坪
上关
蝴蝶泉
弓鱼洞
双廊
云弄峰
周城
玉几岛
花甸农场
沧浪峰
喜洲
洱
五台峰
康廊
挖色
赤文岛
海印
罗刹阁
莲花峰
大黑山
白云峰
玉龙村
鹤云峰
三阳峰
采石场
兰峰
雪人峰
文笔
海东
至宾川
南村
应乐峰
观音峰
大理县
金梭岛
中和峰
至保山
石门
龙泉峰
玉局峰
马龙峰
大石庵
感通寺
海
金牛
3112
圣应峰
佛顶峰
太和村
南诏碑
水泥厂
马耳峰
满红
团山
石龙
斜阳峰
将军祠
平坡
天生桥
凤仪
下关市
温泉
至昆明
西洱河
至巍山

之间的经济、文化交流，起着积极的作用。

三月街期间，省、州、县还派出文艺宣传队、电影队向各族工农兵群众宣传马克思列宁主义、毛泽东思想和党的方针政策；省体育代表队也来进行球类、武术表演，受到群众的热烈欢迎。今年的三月街上，文化活动更显出它的战斗气息，各族人民用自己切身的体会和亲身的经历，编排演出了很多短小精干的节目，歌颂文化大革命和批林批孔中涌现出的新生事物。夜晚，山顶上皓月当空，苍山脚下月光如水，街场上电灯通明，上十个电影队在放映。在那篝火堆旁，这里传出激昂高吭的藏族歌声，那里飞出行云流水的白族小调，点苍山下歌声不落，共同歌颂伟大领袖毛主席，歌颂着各族人民的幸福生活。

欣欣向荣的下关市

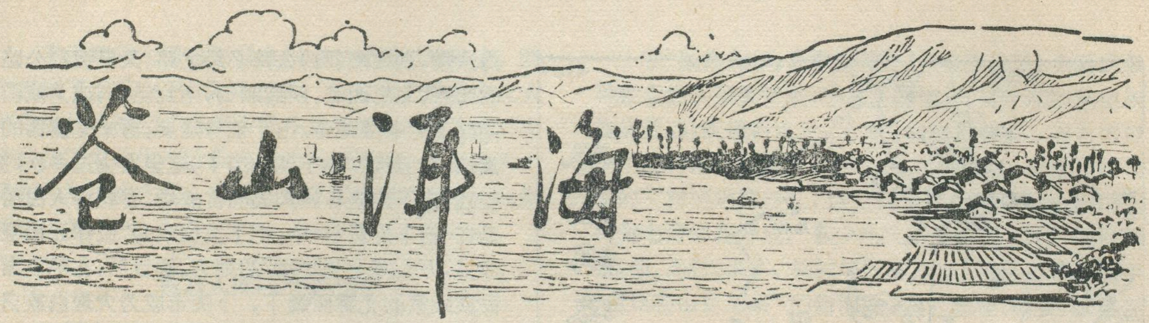
离开大理城，顺着绿草如茵的苍山脚，傍着夏柳成行的洱海边，南行两个多小时，便到了苍山的尾峰——斜阳峰下面的下关市。

下关市，古时叫石桥城，又名龙尾关，苍山北峙，洱海东横，是昆畹（町）公路必经之路。又是滇藏公路的起点，北出西藏，西通缅甸，南到昆明，成为滇西高原上的咽喉地带。由于地势险要，历来是滇西的重镇。在历代封建王朝统治下，这里发生过多次的征战，成了残杀各族人民的古战场。唐朝诗人白居易在《新丰折臂翁》中，把下关说成是“应作云南望乡鬼，万人塚上哭呦呦”的地方。解放后，在毛主席民族政策的光辉照耀下，下关市成为大理白族自治州的首府，是自治州革命委员会的所在地，经过无产阶级文化大革命的战斗洗礼，毛主席的民族政策更加深入人心，实行了“三结合”的州革命委员会里，就有汉、白、彝、回、傈僳、土、纳西等各民族的代表，领导着全州二百二十四万各族人民，意气风发地进行着社会主义革命和社会主义建设。

解放前的下关，是一个破败不堪的旧集镇，仅有一万多人口，除有一家小电厂和一家火柴厂外，其它都是个体手工业。

解放以后，在毛主席、党中央的英明领导下，经过民主改革和社会主义改造，特别是经过无产阶级文化大革命，下关已是拥有九万六千多人口的崭新城市，下关地区新建的农业机械、工业设备制造、化学工业、建筑材料、纺织、造纸、食品加工等中小型工厂，比文化大革命前增加了61%，工业产品由解放初期的几十种增加为上千种，产品质量不断提高。近几年来，耕作、排灌、农副产品加工机械和化肥农药的产量大幅度增长，手扶拖拉机、播种机等农机产品已成批生产，棉布、棉毯，机制纸张，皮革制品，火柴等上百种产品，不仅畅销自治州内，而且还供应外地。解放前下关市只有一个官商合办的二百瓩发电厂，发电量小得可怜，广大劳动人民根本用不上电。现在，利用洱海的丰富水力资源，建起了发电厂，发电量比解放前增长了二百多倍，一座座铁塔，一股股高压输电线，把城乡和邻近各县联结起来。过去靠手工操作的下关火柴厂，现在已改为机械化生产，产量较解放前增加十几倍。一九七五年，下关市工业总产值比起文化大革命前的1965年增加了一倍半。昔日的古战场，今天，已被各族人民建设成为点苍山下欣欣向荣的轻工业城市。在工业的支援下，农业也连续两年跨过了《纲要》。

当伟大领袖和导师毛主席逝世的消息传到自治州，顿时苍山低头，洱海悲泣，白族儿女为失去最崇敬的领袖和导师悲痛欲绝。他们遥望着北京，倾注着心中的悲痛：“举苍山青松为笔，倾洱海之水为墨，写不尽毛主席的丰功伟绩，千言万语表达不完对毛主席的热爱和崇敬，千秋万代忘不了毛主席对我们白族人民的恩情，伟大领袖和导师毛主席永远活在我们白族人民心中。我们一定要继承毛主席的遗志，化悲痛为力量，誓将毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底！



苍山洱海

夏泉生

在云贵高原的西部，大理白族自治州境内，屹立着苍山十九峰。它雄峙在洱海之滨，组成自治州独特的自然景色，经过各族劳动人民长期的改造和建设，苍山洱海壮丽非凡。

雄伟的苍山

点苍山因山石如玉，林色苍苍，又称玷苍山、灵鹫山。它是横断山脉的一部分，自云岭南部剑川县境内的老君山延伸出后，自沙坪而南的龙首关(今上关)起，为苍山北界，云弄峰为其第一峰，逶迤南下，直至下关天生桥北斜阳峰而止，东达洱海之滨，西至漾泌江畔，南北总长42公里，东西宽约24公里。自西北向东南，气势磅礴地屏列着十九座陡峭的山峰，远远望去，峰峰挺拔，耸入云霄。主峰马龙峰高达4122米，其他群峰也均在3000—4000米之间，相对高度在2000米以上，虽已地处北纬25°的区域，但山顶却仍然是“炎天赤日雪不融，太古片雪吹不干”的冰雪景象。“苍山春雪”、“玉局夏雪”等是苍山独特的自然地理景观。在这群峰中，还蕴藏着极为丰富的植物资源。植物随海拔高度分布的类型，相当于从南到北近一万公里内的水平地带上的植被变化，成为我国西南地区的一个重要植物资源的宝库。山腰森林密茂，松、杉、桧、栗遍布，是重要的木材生产基地；山脚茶、棕、药、果片片相连，是秦归、贝母、党参、天麻等中药材的主要产地，又是制造“云南白药”原料的主要资源分布区。花草资源更是层出不穷。从白雪皑皑的山顶，到碧波粼粼的海滨，到处繁花似锦，我国的三大名花山茶、杜鹃、报春主要分布在这里。

明代我国伟大的地理学家徐霞客，在公元1639年步行万里，来到点苍山，对苍山的地形、地貌和蝴蝶泉、风洞、凤眼洞、波罗岩、大理石、山茶花等自然景观作了为期十天的艰苦考察，写下了六千余言的生动记录，为我们研究苍山的自然地理留下了可贵的资料。

苍山之顶，现在仍保留着古代山岳冰川剥蚀成的马龙峰、玉局峰顶的金字塔形尖顶；冰川消融后形成的洗马潭、黄龙潭一带的高源窦海、龙窝石窖等冰斗湖泊及冰坎、“U”谷等完整的冰川地貌，为研究我国第四纪冰期提供了丰富的材料。

苍山两侧因构造上的原因，出现许多东西向的断裂，并因流水的强烈切割，形成了如西麓的石门、岩桥，东麓的舍身崖、波罗岩等深菁断壑，有些宽不过5米而深达200米以上。苍山东麓的这些构造，便成了现今青碧溪等苍山十八溪的名胜。溪溪谷深千仞，悬岩万丈，又有雪岩映水，流泉飞瀑泻于十九峰之间；加之苍山山腰冬季云雾弥漫，终日不散，人们称之为玉带云，而当时的洱海晴朗无云，碧空如洗，呈现一幅奇特的自然风光。

苍山从几亿年前的古代到有人类活动的阶段，始终处在活跃的地壳活动时期，至今山体仍然在上升。地震活动频繁，自公元886年—1080年间，发生较大的地震50余次，其中震声如雷，地裂水涌甚至全城皆毁的破坏性地震达十余次。泥石流活动也很频繁，一直到八世纪前后的唐代，泥石流仍然活跃。在苍山的十九峰间均发育着典型的山坡型泥石流，具有陡峭的形成区，狭窄的流通区，平缓的堆积区。有些巨石、角砾在搬运的过程中被卡在狭谷之间，变成了天生桥上的“天生石”，龙泉、中和二峰之间的“碧玕石”。有的直到山脚，成为应圣峰下大石庵中巨大的“观音石”，云弄峰下三足鼎立的“支锅石”等。这些泥石滚滚直下，冲毁了村庄田野，给人们造成了无穷的灾难，当时人们在这自然灾害面前，只得修庙建寺，祷求神的保佑。人们在应圣峰下的洪积扇上建了一座高达80多米的唐塔——千寻塔用以“永镇山川”，在“当兵十万”的观音石上建了观音堂、无为寺、罗刹阁、山神祠、龙王庙等所谓“叶榆三百六十寺”遍布苍山洱海。然而历史无情的证明：这一切是无济于事的，洪水仍然横流，乱石照常遍地，人民愈加苦难。只有在毛主席的英明领导下，人民才能做大自然的主人，苍山才服服贴贴地为祖国社会主义建设献出宝藏。

秀丽的洱海

在苍山东麓，下关市的北部，紧密相连着一片浩瀚的水面，状如大海一般地镶嵌在海拔将近2000米的云南高原的崇山峻岭之中，这就是我国地质史上重要的断层湖泊，我国西南部蓄水量最大的高原淡水

湖——洱海。

洱海因水似榆叶积渍所成，古称叶榆水，又名昆明池。因其形状似人耳，故名洱海。它北起洱源江尾，南抵下关团山，首尾抱点苍山云弄、斜阳二峰之麓，源出自合庆黑泥哨，北集茨碧湖，西纳苍山十八溪之水，总汇水面积为2700平方公里，形成了南北长41公里，东西宽4—9公里，总水面为260平方公里的大泊。清彻的海水通过西洱河，流经下关市到平坡会合漾泌江，注入澜沧江。20公里间洱河水面比降400米，切割成为深峡，水流湍急，蕴藏着丰富的水力资源。

洱海形成于冰河时代末期，由于断层形成一个大的内陆盆地，后经汇流而成泽。相传在公元前洱海水位较高，其水系也曾在金沙江、红河、澜沧江之间变迁，后因西洱河构造线及天生桥狭谷的形成，西洱河才成为洱海现在唯一的泄水口。随着河谷的深切，水位也渐下降，出现了林薮蔽翳的海滨沼泽和湖盆。并因苍山的抬升，西部海底逐渐露出水面，形成坡度很缓的富庶的湖滨农业区。相反，在洱海东部的海岸出现了相对下沉的趋势，在海东、双廊、海印、文笔一带形成了很峭陡的侵蚀性海岸，原来的海滨孤山，成为金梭、玉几、赤文等美丽的洱海三岛及沿海富有诗意的海螺石等礁石，水深在十五米左右。即使在风和日丽的时候，也有无风三尺浪的感觉，一遇大风，更成了波浪凶涌，惊涛拍岸的“海”了，洱海水源除了地面水外，还有海底断层中的潜水作补给。洱海面积虽不及昆明滇池大，而蓄水量却多达30余亿方，成为西南湖泊之冠，并具有流量大、水位稳定的特点。由于洱海周围各族人民的长期努力，较好的控制着洱海水质的污染，如今广阔的洱海碧波荡漾。洱海风光极为雄伟秀丽，遥望苍山，高耸入云，山下的冲积扇组成了肥沃的大理坝子，层层梯田青翠碧绿，生气盎然。东岸是由石灰岩构成起伏平缓的浑圆形山地，岸边经洱海的长期侵蚀，形成了一些断崖、岛屿、港湾，迂迴曲折，有三岛、四洲、五湖、九曲之称。三岛是金梭岛、赤文岛、玉几岛，四洲是赤河鼻洲、大贤洲、鸳鸯洲和马帘洲，五湖是太平湖、莲花湖、星湖、神湖和潴湖，环湖杨柳成行，山清如玉，相交映辉。这样美丽的自然景色，人们把它称为“玉洱银苍”，所以洱海湖光山色驰名于世。

洱海内水草丰盛，鱼虾及贝壳类淡水生物繁多，盛产各种高原淡水鱼，年产数十万斤之多。以弓鱼洞一带生产的所谓“嫩腹含琼膏，圆脊媚青酒”的洱海弓鱼，最为著名，素有“鱼魁”之称。此外细鳞鱼、鳔鱼、油鱼等也很出名。洱海盛产的龙爪菜条是白族人民喜爱的传统海菜。为了利用洱海水域，大力发展人工养鱼事业，自治州还在海滨专门设立了鱼种场，研究洱海鱼类的生活规律，引进优良鱼种。

以洱海为天然蓄水库的梯级水力发电站，经过文化大革命已开始供电，几十万瓩的强大电力，从下关送往厂矿、农村和山区。茫茫洱海正在为边疆的社会主义建设放出光芒。

瑰丽的大理石

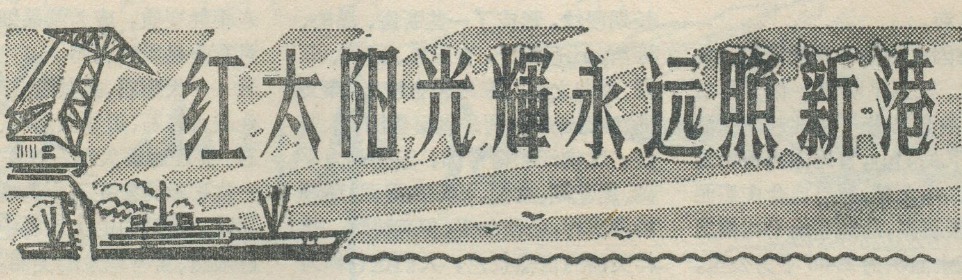
大理石，又名苍山石、醒酒石，俗称础石。因大理古称榆城，在古代文献中称榆石。它是苍山特产的一种珍贵的建筑材料。在大理三阳峰下，白石溪源头附近，已有上千年的开采历史。

大理石的形成是沧海桑田的地质变迁过程。在很古的时候，即方志中“双鹤拓土”之前，苍山一带尚是一片汪洋，水里长着一些海百合等棘皮动物和原始鱼类，水边长着一些高大的蕨类植物，水底沉积了厚达几千米的石灰质残体。约在三亿年前的加里东造山运动使这里的地质发生了显著的变质；以后又经五亿年前的华力西造山运动及9000万年前后的燕山造山运动的强烈变质，苍山山脉业已形成，一些石灰岩相继变质，成为结晶细致均匀的具有全晶质结构特点的变质石灰岩——大理石，按其组成不同，又有金云大理石、透辉大理石、石墨大理石、方柱透辉大理石等许多种。因一些矿物元素在石中的成色作用的不同，使洁白的大理石中出现了五色灿然、富有笔意的美丽花纹，有远山阔水，有高峰叠嶂，有乌云寒峰等等，变幻无穷。其中以白质黑纹为上品。

在旧社会，这些奇石只是王公贵族，官僚地主和土司头人们的案头摆设，岂知在这素质苍纹的石块中，却浸透了白族人民的苦难和鲜血！那时，开采大理石，全靠手工操作，“匠工十指淋漓血，血浸石骨成丹青”，为采御大理石，不知有多少白族兄弟身残命丧。

平地一声春雷响，苍山儿女得解放。如今，采石场上，用大爆破作业，已全部实现机械化，千年来的采石小道，已建成盘山公路，满载石料的大卡车，来来往往。最近又在观音峰附近开辟了一个专门生产白色大理石——汉白玉的新矿。在加工车间里，白族工人正在熟练地进行石料的剖锯、裁割、车制、打磨和上光等机械化作业，石制品从原来以装饰、观赏为主的少量产品发展到现在的建筑、电器、仪表、工艺美术等几十种产品。一进入琳琅满目的产品陈列室，各种各样巧夺天工的石制品就会把你深深的吸引住。这些产品不仅畅销国内，还远销到国外，深受国际友人的赞誉。

今日苍山洱海，经各族劳动人民的开发和建设，正在为祖国社会主义建设贡献力量。这短短的二十年来，在伟大的领袖和导师毛主席的英明领导下，居住在苍山洱海的各族人民，跨越了几个世纪的道路，前进在社会主义大道上，人们激情的歌唱着：“毛主席是永远不落的红太阳，照得苍山洱海亮堂堂，各族人民永远跟着您，世代幸福乐无疆！”



红太阳光辉永远照新港

谭作顺

繁荣兴旺的天津新港，是伟大领袖和导师毛主席曾经视察过的地方，在极其沉痛地悼念伟大领袖毛主席逝世的日子里，一万四千名海港工人和干部，一队队来到毛主席当年视察过的码头上，站在毛主席遗像前肃立默哀，二十五年前的动人情景历历在目。

1952年10月25日，港池明澈的碧水映着晴朗的蓝天，千顷波涛拱托一轮红日。我们日夜想念的敬爱的领袖毛主席来到新港工人中间。人们心潮澎湃，热血沸腾，一个个激动得流下了幸福的热泪。“毛主席万岁！万万岁！”的欢呼声响彻海港上空。

毛主席神采奕奕，在视察中亲切地倾听了当年新港工程局负责人的汇报。毛主席称赞群众是伟大的，群众是真正的英雄。勉励海港工人要继续发扬自力更生，艰苦奋斗的革命精神，把港口建设得更好。

回顾二十多年来新港发生的巨大变化，海港工人更加怀念伟大领袖毛主席。他们说，毛主席视察新港以来，我们海港工人和干部，遵照伟大领袖毛主席的指示，贯彻执行“**独立自主，自力更生**”的方针，战狂风顶恶浪，战天斗地移山填海，使天津新港的建设迅猛发展。特别是经过无产阶级文化大革命、批林批孔和粉碎“四人帮”反革命集团的斗争，港口面貌更加英姿焕发，生气勃勃，成为我国北方重要的对外贸易港口。这一切成就的取得，都是毛主席英明领导的结果，都是毛泽东思想的伟大胜利。

首都门户　辽阔富饶的腹地

天津新港是天津港的重要组成部分，位于渤海湾的西端，海河口北岸。西距天津市中心五十公里，西北距北京一百七十多公里，是我们伟大祖国首都的门户，也是华北、西北各省出海的咽喉。它从海上可以联系我国沿海和世界各重要海港。陆上的京沈铁路向东北可与我国第一个重工业基地——东北三省联系；向西北至北京连接京包、京广铁路，向南可与津浦铁路相连，通向华东各地。新港位于海河五大水系汇流的尾闾，是华北内河与海外交通的枢纽。公路有津塘、京津、津保(定)、津唐(山)等线和广大的城乡地区相沟通。真可谓四通八达。

新港的腹地辽阔，资源丰富，经济发达。它包括华北、西北广大地区。主要农作物有小麦、玉米、谷子、棉花、花生等。河北是我国产棉最多的省分，内蒙古自治区草原千里，水草丰茂，是我国最重要的畜牧业基地，因此这里棉花、畜产品等轻工业原料充足。华北的煤、铁、海盐等资源十分丰富，太原是华北地区重要的机器制造中心，包头是我国重要的钢铁工业基地，大同、开滦是全国著名的大型煤矿，石家庄是华北的棉纺织工业中心，新港附近的长芦盐区是我国最重要的海盐产地，在渤海之滨，目前正在大规模进行开发和建设的大港油田，是我国重要的石油工业基地。北京、天津均为中央直辖市，轻重工业都很发达，是我国综合性的大工业城市。因此，新港在我国北方政治、经济和战略上都具有十分重要的意义。

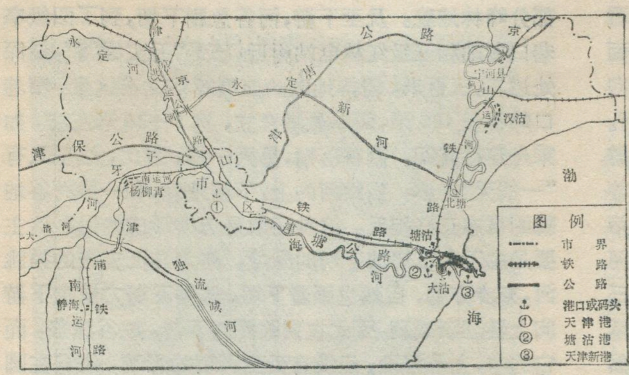
但是，在旧中国，帝国主义者曾利用这一重要的地理位置，作为它们侵略中国的重要战略目标。1860年，英、法帝国主义的联军向塘沽地区(北塘)进犯，随后相继攻占天津、北京。腐败无能的清政府与英、法签订了臭名昭著的《北京条约》，把天津开辟为“通商”口岸。从此，外国侵略者开始实现了立足渤海滩头，侵入我国北方的阴谋，天津港成为帝国主义掠夺华北财富的重要据点。各帝国主义国家通过天津港掠去大量价格极为低廉的原料，经加工后又运来我国倾销，使天津港对外贸易连年入超。抗日战争爆发后，日本帝国主义为了鲸吞我国，对华北地区的煤、铁、盐、棉、粮等战略物资的掠夺，更是变本加厉。仅以煤、铁为例，在日本帝国主义侵略我国期间，从华北掠走煤炭达一亿五千万吨，铁砂达五千多万吨。

抗日战争胜利后，由于国民党反动派对新港的设备大肆盗卖，港内各种轮船和重要机件被劫走和毁坏，致使航道和码头前沿淤成浅滩，港口变成一个“死港”。

今日新港　改天换地展新容

1949年春，在伟大领袖毛主席和中国共产党的领导下，中国人民解放军解放了新港，从此新港回到了人民的怀抱。

解放后，在毛主席、党中央的亲切关怀下，除恢复



天津新港位置示意图

原有设备外，还先后进行过两期扩建工程，截至文化大革命以前新港共有十一个泊位，其中万吨级深水泊位有五个，吞吐能力大幅度增长。

无产阶级文化大革命以来，随着毛主席革命外交路线的伟大胜利，工农业生产的迅速发展，同我国进行贸易的国家和地区越来越多，经过两次扩建的新港，已不适应形势发展的要求。根据党中央决定，1973年7月，新港开始了第三期扩建工程。党中央一声令下，来自甘肃、陕西、湖北、湖南、山东、河北和北京等省、市十多个单位两万多名建港大军，在各级党委的领导下，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，深入开展批林批孔运动，学习大庆精神，走大庆道路，在盐碱荒滩上安营下寨，向大海宣战，向泥滩进军。到1975年底为止，在原有港区东边的海滩上围海造地九千亩，筑起了十三个万吨级以上深水泊位(延伸长度近4000米)，超额完成了国家下达的三年内建成十一个万吨级码头泊位的任务。与此同时，还相应地建成了可储油五万立方米的供油站和供水、仓库、货场等大批配套工程，以及包括有一个车站、两个车场七十二点五公里的铁路。

天津新港第三期扩建工程的施工地区，涨潮一片水汪汪，落潮一片烂泥滩，在这样的自然条件下施工，任务十分艰巨。建造一个码头，就要打几千根水泥桩，修筑一个突堤，要回填二、三十万立方米的砂石。码头建在海滩上，铁路修在盐滩上，油罐、房子盖在烂泥滩上，仅向“三滩”回填的砂石料一项，就是483万吨，如果用解放牌大卡车拉运，需要100多万辆次，相当从天津到北京修成一条五米多宽、三米高的长堤，确实是一场移山填海的战斗；此外，在海里共挖走1559万立方米的淤泥，相当从天津到北京挖出一条十米宽、六米深的人工河道。伸向海中的十多个深水泊位承台数量，等于在海河上架起近百座十二米宽、一百米长的混凝土大桥。可见，建设规模之大，是以往两期扩建工程所不能比拟的。第三期扩建工程中新建的万吨级深水泊位，超过解放以来二十多年建设的万吨级泊位的总和，十三个泊位中，包括有装油泊位、杂货泊位，钢铁泊位以及我国首次建设的集装箱泊位等专业化码头泊位，这将使新港进一步成为一个现代化的港口。第三期工程建设速度之快，在我国建港史上也是罕见的。

第三期工程的胜利竣工，是无产阶级文化大革命、批林批孔运动和学习无产阶级专政理论的一个丰硕成果，是毛主席革命路线的伟大胜利，铁的事实说明了**“无产阶级文化大革命是使我国社会生产力发展的一个强大的推动力。”**

自力更生　实现装卸机械化

解放前，码头上几乎没有什么装卸机械，全部作业都是人背肩杠，还要走“过山跳”，工人们就是这样累死累活地干，终年不得温饱。

解放后，特别是文化大革命以来，新港工人立足码头，胸怀世界，认真贯彻执行毛主席提出的“**独立自主，自力更生**”的伟大方针。十年来，先后制造出百吨浮吊、滚龙机、联合卸车机、摇仓机、平仓机，最近又试制成功了“光电自动程序卸车机”。还改造了许多设备，实现技术革新近500项，大大提高了生产能力，改变了劳动条件，目前装卸作业已有80%实现了机械化，主要装卸机械比文化大革命前增加了三倍多。现在码头

（下转第5页）

天津新港。左边是文化大革命前原有港区万吨级码头泊位的一角。右边是新建的突堤式万吨以上码头全景

猫跳河上

水利电力部
第九工程局
勘测设计院

当我们打开地图，看到在贵州省贵阳市的西面有一条蜿蜒曲折、奔腾向北的河流，这就是猫跳河。相传在以前，在它的下游高山峡谷之间，有一岩溶天生桥，后来由于桥拱溶岩崩塌，大量岩石堵塞河中，最大者直径可达二、三十米，参差堆垒，抬高河床四十余米，形成一座“天然堆石坝”，急流越“坝”翻滚而下，浪花飞溅，声震山谷。两岸古树参天，猿啼猴戏，虎豹借突出于水面的堆石，跳跃往返。古时这里称虎豹为“猫”，“猫跳河”也由此而得名。

猫跳河是乌江右岸的一条重要支流。1935年，英勇的中国工农红军以排山倒海之势，雷霆万钧之力，跨猫跳，突乌江，在乌江两岸，猫跳河畔写下了中国革命史上光辉的一页。今天，在当年红军战斗过的地方，水电部第九工程局广大职工和猫跳河两岸人民在毛主席革命路线指引下，发扬“**红军不怕远征难**”的革命精神，“**独立自主，自力更生**”成功地对猫跳河进行了以发电为主，结合灌溉、工业用水、养鱼等综合利用的梯级开发，目前已建成库容达六亿立米的红枫水库和一亿八千立米的百花水库， 以及红枫、百花、修文、窄巷口、红岩五座中型水电站，还有一个电站也即将建成，从而让猫跳河为社会主义建设作出贡献。

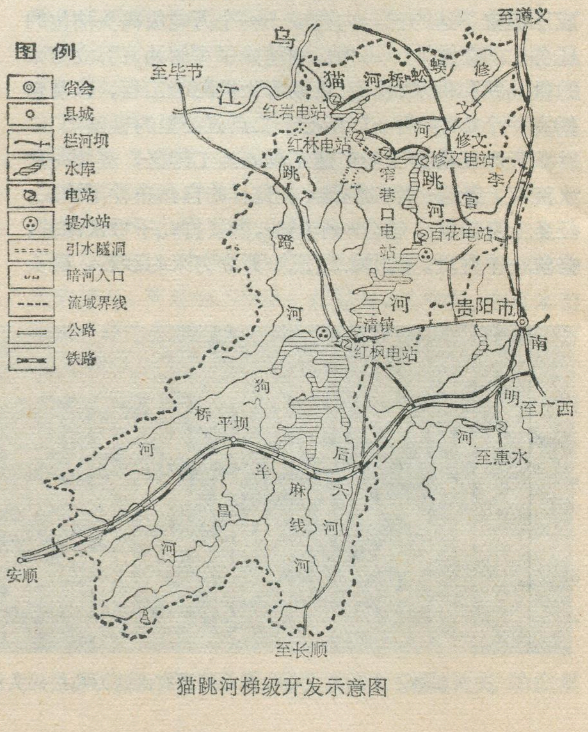
上宽下窄的河谷地貌

猫跳河位于贵州高原的中部，她从安顺、平坝发源后，由于受地形，地质条件的控制，大部分河段由南向北流，及至修文河口，方折向西北，蜿蜒曲折，奔驰入乌江。全河可分为三段。从河源至清镇姬昌桥为上游。右源羊昌河，左源狗桥河，在一级红枫水电站以上会合，河流基本在海拔1250—1300米的岩溶峰林洼地间缓流，两岸多耕地良田，居民点较为集中。姬昌桥至李官河口以上的二级百花水电站为中游，河谷逐渐由宽缓向峡谷过渡，两岸山峰渐高，可看到岩溶峰丛洼地和部分峰林地貌。及至下游，河谷急剧下切，到了四级窄巷口电站和五级红林电站附近，已是“万丈深渊”，最深处达二、三百米，岩溶地区的典型嶂谷就在这里，窄巷口嶂谷长400米，两岸悬崖壁立，宽8—20米左右，如乘舟穿行其间。翘首落帽，见天一线，因此，这里又有“一线天”之称。猫跳河的上、下游地貌，和一般河谷地貌的常态正好相反。这种现象是怎样形成的呢？这主要是由于乌江迅速下切的缘故，作为乌江支流的猫跳河，亦步亦趋，自然也跟着下切，这种下切力量由下游向上游逐渐减弱，因此在猫跳河的下游，峡谷深陷，而它的中、上游河段，还没有受到深切的影响，依旧在圆丘广谷的地面上流动，它们之间的侵蚀历史是有所不同的。

猫跳河流域面积3100平方公里，流经地区属亚热带气候，全年温湿多雨，多年平均雨量1200毫米左右，充沛的雨量，带来了丰富的地表迳流，修文站多年平均迳流量达13亿立方米，猫跳河全长虽然只有180公里，但自然落差却有549米，因此，在这里蕴藏着极为丰富的水力资源。

可是，千百年来，湍急的河水日夜不停地在群山间奔腾，白白流逝。解放后在毛主席革命路线指引下，随着社会主义建设事业蓬勃发展的需要，在1958年大跃进的战鼓声中，猫跳河水电建设的“先行官”——一大批年青的地质勘测队员，开到了这里，揭开了猫跳河梯级开发的序幕。

猫跳河的地质条件十分复杂。大约在四亿多年前，黔中曾隆起为陆，在隆起的剥蚀面上沉积了丰富的



猫跳河梯级开发示意图

地质人员在认真细致地测绘溶洞地质图

铝土矿层。至二迭纪和三迭纪，这里复又沉没为海，沉积了巨厚的碳酸盐类地层。尤其值得一提的是在上二迭纪时期，这里植物异常繁茂，因此有着丰富而质佳的煤层。第三纪以来，贵州高原缓慢上升，横亘贵州中部的苗岭山脉，形成今日长江和珠江两大水系的分水岭。从寒武纪至三迭纪，沉积岩层总厚达2000米左右，其中可溶解的碳酸盐类地层约占80%以上，如此广布的可溶岩类，给岩溶的发育创造了优良的场所。在以千百万年计的漫长岁月里，由于流水的不断作用，逐渐发育成了今日的岩溶地貌，在这里，落水洞、溶洞、暗河、伏流随处可见，不少深大的溶洞，里面各种各样的钟乳石，琳琅满目，千态万姿；洞外石峰丛立，山上苍松翠柏，郁郁葱葱，给猫跳河增加了不少异彩。但是极为发育的岩溶地貌，亦为水利水电建设带来了巨大的困难。

但是，年青的地质工作者，没有被这种复杂的地质、地貌条件所吓倒，他们树雄心，立壮志，发扬敢想、敢说、敢干的革命精神，决心揭开“岩溶”的秘密。十多年如一日，同志们勇于实践，艰苦奋战，前后调查了千百个岩溶洞穴、暗河，进行了大量联通试验，测绘了一张张地质图，初步摸清了猫跳河岩溶发育的基本规律，而且逐步总结了向岩溶作斗争的基本经验。

对于岩溶渗漏和稳定的处理，通过反复实践和吸取了其他地区的经验，初步总结出五个字的方法，即堵（堵塞各种岩溶洞穴）、铺（在坝前及水库中的渗漏地带进行粘土或混凝土铺盖）、灌（用水泥及其他材料防渗和固结灌浆）、围（把漏水的溶洞、泉水用围墙包围起来，不使库水进入）、截（在溶洞、暗河中做防渗截水墙）。实践证明，这些是行之有效的方法。

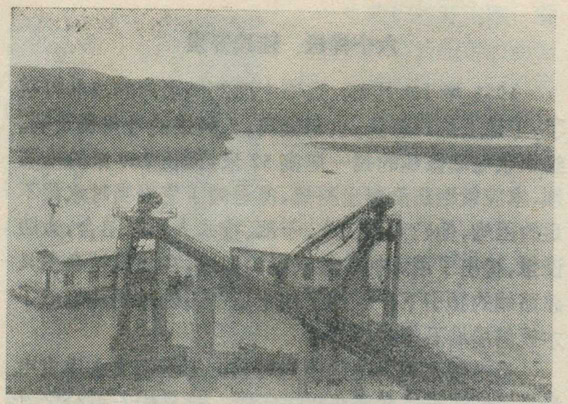
六个梯级　连续开发

1958年10月间，建设上游红枫水库的战斗打响了，工地上炮声隆隆，机器轰鸣，大跃进的号角震天响。红枫水电站修建的是一座高52米，顶长260米的堆石坝，本应做钢筋混凝土斜墙，但是为了克服当时水泥不足的困难，他们实行工人、干部、技术人员三结合，大胆设想，提出了用木材代替水泥的办法，在建设社会主义总路线的指引下，仅用了四十三个月的时间就建成了木板斜墙堆石坝。

当一级水库飞速建设的时候，三级修文水库发电站的勘测设计工作紧张地进行着。这里岩石百分之九十五以上是可溶性碳酸盐类，因此无论是库区还是岸坡、谷地还是分水岭地段，溶洞、落水洞、漏斗密布，每平方公里平均多达20个以上，一些外国“专家”曾多次反对在这里建拱坝，但是用毛泽东思想武装起来的水电建设者们，发扬了无产阶级大无畏的革命精神，敢想敢干，也发扬了“三老”“四严”的工作作风，经过十八个月的艰苦奋战，终于建成了结构新颖，高49米的薄拱坝，坝上的人工湖，波光粼粼，每当洪水季节，坝顶和厂房顶五孔溢流就像一条白色珠帘，在葱郁的山谷中飘舞。

水电建设者们还没有来得及饱览这壮丽的景色，便又来到了猫跳河中游的二级百花电站工地。这个电站将和一级红枫水库都是猫跳河上游以调节流量为主、兼有灌溉、工业用水、养殖等综合利用的水库。六十年代初期，刘少奇疯狂推行修正主义路线，加上帝修反对我国的封锁讹诈，一时阴风四起，使水电建设受到了影响。但是经过与险滩、恶浪战斗过的水电建设者们，敢于顶逆风，战恶浪，深入批判了“洋奴哲学”、“爬行主义”等黑货，抵制了刘少奇的反革命修正主义路线，坚持“**独立自主，自力更生**”的方针。百花河段，热

窄巷口水电站双拱坝兴建在猫跳石峡谷的进口，开始五孔溢流



红枫水库的修建给工业用水提供了丰富的水源。这是某化肥厂提水站

气腾腾，工人、干部、技术人员并肩战斗，大家心往一处想，劲往一处使。当工程正在胜利进行的时候，又遇到了1964年7月特大洪水的袭击，使坝的一部分受到了严重的损失，在这困难的时候，领导带头，深入发动群众，以当年“**红军不怕远征难**”的英雄气概，从头越。1966年随着全国学习毛主席著作群众运动的开展，进一步激发了广大群众的积极性，大大加快了施工进度，在党成立四十五周年前夕，一座四十九米高、顶长三百余米的斜墙堆石坝巍然挺拔，座落在两山峡谷之间。

猫跳河梯级开发，就象那紧张的接力赛跑一样，当中游百花水库还在收尾的时候，一批批工人，勘探设计人员就来到了下游以发电为主的四级电站工地，他们在跳石河段摆下了战场。这里水文地质条件更为复杂，峡谷深切，悬崖险峻异常，河床中有厚25—30米的砂砾石和淤泥层。为了解决不开挖河床覆盖层建坝的问题，在九局和设计院党委领导下，实行了勘测、设计、施工“三结合”和工人、干部、技术人员“三结合”，破除迷信，解放思想，设计了双拱坝方案。施工中先做了横跨两岸的基础拱桥，再在桥上修建40米高的拱坝。为了防止覆盖层渗漏，又在坝前河床中做两道防渗墙，墙与桥之间用钢筋混凝土板联接。经过九年英勇奋战，于1972年基本建成发电，每当洪水季节，拱顶五孔溢流，浪花飞溅，声震山谷，当年在此往返跳跃的虎豹早已不见踪影了。

1971年12月六级红岩大坝一期导流工程正在紧张进行时，工地党委向群众传达了党中央关于林彪反党集团叛党叛国的罪行，工人们个个义愤填膺，团结战斗，他们在水下清基，激流立模，手脚冻麻了，腿部受伤了，谁也不下火线，决心用实际行动痛击林彪反革命修正主义路线。1973年是电站建设决定性的一年，正当广大职工，发扬“一不怕苦，二不怕死”的精神，抢时间，争速度，力争洪水季节前将电站厂房由基础升至发电机层以上，将堤坝上升十五米，确保安全渡汛的紧张时刻，六月底，红岩工地遇到了七、八十年未见的特大暴雨袭击，工地受到了重大损害，广大职工在批林运动的推动下，立即投入了恢复生产的战斗，人心齐，泰山移，只用了一个星期就基本上恢复生产。1973年8月，在党的十大精神鼓舞下，工地上更是一派万马奔腾的景象。在毛主席革命路线指引下，广大工人、干部和技术人员，克服了一个又一个困难，夺得了一个又一个胜利，终于胜利建成了猫跳河最下游的一个梯级电站。全部工程包括一座高六十米的双曲率薄拱坝，一个长184米的引水隧洞和电站厂房。1974年7月25日，红岩电站的强大电流，通过飞架的银线，飞向贵州高原，飞向一日千里欣欣向荣的祖国大地。当猫跳河梯级开发的六个电站全部建成投产后，总装机容量将达24万瓩，年发电量9.18亿度，为贵州省工农业发展提供强大的动力。

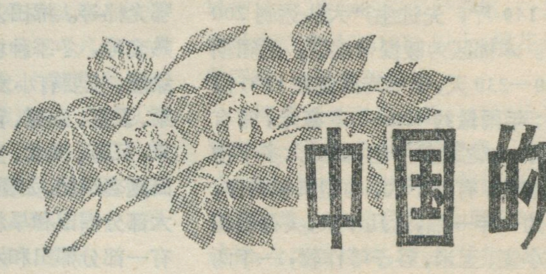
猫跳河梯级开发的初步成功，是毛主席无产阶级革命路线的伟大胜利，它为我国在岩溶地区进行水电建设提供了一些宝贵的经验。

放眼猫跳河畔，解放前后天地翻复，旧貌变新颜。如今水库两岸，渠道纵横，绿树成荫，昔日水在河中流，人在岸上愁的景象已一去不复返了。清澈的渠水，徐徐流进干涸的田野，提灌面积达十几万亩，昔日的望天田变成旱涝保收田，农业学大寨的群众运动更加蓬勃开展。随着猫跳河的逐级开发，十多年来，纺织厂、有机化工厂、化肥厂等以及大大小小的煤矿如雨后春笋在猫跳河两岸建立起来。原先沿河两岸，水陆交通十分困难，如今从贵阳分别有公路连接各级水电站，1966年西出贵阳，过红枫水库上游连接云南的贵昆铁路建成，更活跃了省内外的交通。猫跳河畔尽朝晖，祖国大地气象新。当前，在粉碎“四人帮”反党集团的斗争中，九局广大职工，以阶级斗争为纲，发扬继续革命精神，抓革命，促生产，决心把猫跳河的各项建设工程和收尾工程做得更好，让她在社会主义革命和建设中，发出更加灿烂的光辉。

· 小知识 ·

人对地震的感觉

地震如发生在近处，因为地震波是从地下深处往上传来的。首先到达的是纵波所引起的上下振动，人们感觉到仿佛是脚底下振动似的。接着来的横波才是摇动，而且振动得很快。由于这两种波到达时间先后相差不多，所为先感到上下振动又立即转为水平摇动。如果地震发生在较远处，地震波几乎是水平方向来的。首先到达的纵波所引起的上下振动就不明显，接着来的横波使人感到摇动，但振动较缓慢，持续时间较长。



中国的棉花

梅方权

悠久的植棉历史

中国是世界上种植棉花历史最悠久的国家之一。在遥远的古代，我国人民的衣服原料是丝和麻，但在我国边疆地方，很早就有种植棉花的记载。从公元前一世纪开始，广东的海南岛，广西的桂林、云南的大理、保山和南部哀牢山一带的劳动人民就已能纺纱织布了。第六世纪以前，新疆也已种植棉花。我国长江流域和黄河流域到十二世纪以前，虽没有大量种植棉花，但唐、宋时期都有歌咏木棉布的诗句，从近来出土的南宋古墓中，发现有织造水平很高的棉氈。棉花从华南推广到长江流域是从十三世纪开始的，这时，长江中下游一带的人民，不仅已经种植棉花，而且能纺织棉布了，到十六世纪，黄河流域各省已经盛产棉花，河北、河南、山东、山西、陕西五省征实棉布、棉花的数量，已超过长江流域各省。由此可见，到明朝后期，中国的棉花栽培和棉布的手纺手织工业，都已有了相当基础。至鸦片战争，中国的棉花和棉布不仅可以自给，还可以远销国外。

鸦片战争后，帝国主义入侵中国输入大量棉纱、棉布，破坏了我国手纺手织工业，加之帝国主义、封建主义、官僚资本主义三座大山的压榨，使我国的棉花生产，长期处于停滞不前的状态。例如1919年全国棉花产量为1056万担，而到1949年，全国却只生产889万担，比清朝末年还少41万担。

我国历代棉花的不断发展，是由于广大劳动人民辛勤劳动和不断创新的结果，在长期的生产实践中，劳动人民积累了丰富的植棉经验，在历代古农书中，都有不少记述。元代1286年的«农桑辑要»和1313年的«农书»中，就记载有“棉田要选两合不下湿的肥地，棉种要选用中喷花，播前要水选和草灰拌种，播种要在谷雨前抢晴天下种，棉花打顶和打边心能减少脱落，做到枝叶不空，开花结实。”明朝的«农政全书»和«群芳谱»把增产技术归纳为十四个字：“精拣核、早下种、深根短秆、稀料肥壅”；把减产原因归纳为四点：即种子不饱满、过密、缺肥、草荒。«农政全书»中提出，种棉两年后种水稻一年，可以减少草害，增加地力。这些棉花栽培经验，至今还是很有意义的。

光辉的成就

解放以后，毛主席和党中央十分关心棉花生产的发展，把增产棉花列为农业生产的主要任务之一。在1950至1952年的三年国民经济恢复时期，棉田面积由四千多万亩，扩大至八千多万亩，增加了一倍，皮棉总产量由八百多万担增加至二千六百多万担，增长近三倍。1958年，党的八届六中全会，更明确地把棉花与钢铁、煤炭、粮食同列为全国人民必须努力完成的四大指标。在三面红旗光辉照耀下，棉花生产获得大幅度增长，全国棉花总产量达到四千二百万担，亩产皮棉五十斤。

在无产阶级文化大革命期间，毛主席发出了“**必须把粮食抓紧，必须把棉花抓紧，必须把布匹抓紧**”的伟大指示。使棉区的广大干部和群众受到极大的鼓舞，在深入开展“**农业学大寨**”运动中，认真贯彻“**以粮为纲，全面发展**”的方针，坚决落实党的各项政策，有力地促进了棉花生产。我国的棉花总产量和单位面积产量都创造了历史最高水平。周总理在第四届全国人民代表大会的政府工作报告中指出：“全国解放以来，尽管我国人口增加百分之六十，但粮食增产一点四倍，棉花增产四点七倍，在我们这样近八亿人口的国家，保证了人民吃穿的基本需要。”二十七年来，我国棉花增长速度，在世界各主产棉国家中是最快的。大江南北，黄河两岸，到处都出现了棉花高产稳产的先进单位。如江苏省和湖北省，棉田面积都在八百五十万亩以上，平均亩产皮棉先后达到百斤以上。南方河网化地区的上海市南汇县，二十三万亩棉田，连年高产稳产，全县平均亩产皮棉最高年份达到一百八十斤，创造了高产县的纪录，全县粮食常年亩产也达到一千三百多斤。北方平原地区粮棉双高产的河南省新乡县，十一万五千亩棉田，亩产皮棉一百四十多斤，粮食也跨过了“长江”。过去一些多灾低产的地方也赶了上来，如淮北地区，过去内涝、风沙、盐碱成灾，经过学大寨，战天斗地，改变了落后面貌，出现了一批百斤皮棉县。陕西省大荔县郑拉香妇女植棉组，种了五十二亩半棉花，创造了亩产皮棉三百二十五斤的高产纪录。

无产阶级文化大革命以来，在毛主席光辉哲学思想指引下，随着棉花生产的发展，创造了许多棉花种植的新技术和新经验。上海市南汇县泥城公社，摸索出了一套“三促三控争三桃”（即促进壮苗早发，控制弱苗晚发；促进蕾期稳长，控制旺苗疯长；促进早熟，控制早衰）和叶色“三黑三黄”（是指高产棉花叶色变化的规律：苗期，从第三片真叶开始出现“第一黑”，始蕾期出现“第

一黄”；盛蕾期进入“第二黑”，始花期出现“第二黄”；盛铃期进入“第三黑”，始絮期出现“第三黄”）变化的看棉栽培管理技术，一万五千亩棉花，十年平均亩产皮棉达到一百六十八斤，最高的一九六八年达到二百零八斤。棉花育苗移栽发展很快，一九七五年全国移栽面积达到四百万亩，比一九六五年增加近五倍。棉花合理密植技术也有了进一步提高，小株密植技术不断发展，特别是北方棉区，近几年来广泛实行“高密度，早打顶、精整枝”，发挥了显著的增产作用。棉花新品种的选育推广和提纯复壮也取得了很大成绩。至一九七五年，我国自己选育推广的新品种，据不完全统计，达到一百多个，推广面积占全国棉田总面积的一半以上。江苏启东县、泗阳县良种场，河北满城县、山东昌邑县等单位，实行场育队繁、队育队繁，专业机构和群众队伍繁育相结合，良种良法一起推，收到了“种子年年选，产量节节高”的效果。同时，对棉花的病、虫、害积极贯彻了“**预防为主，综合防治**”的方针。在群众性科学实验的基础上，采取农业、化学、物理、生物防治相结合的综合防治技术，取得了良好的效果。这些新技术、新品种、新措施的推广运用，对于发展棉花生产起到了一定的推动作用。

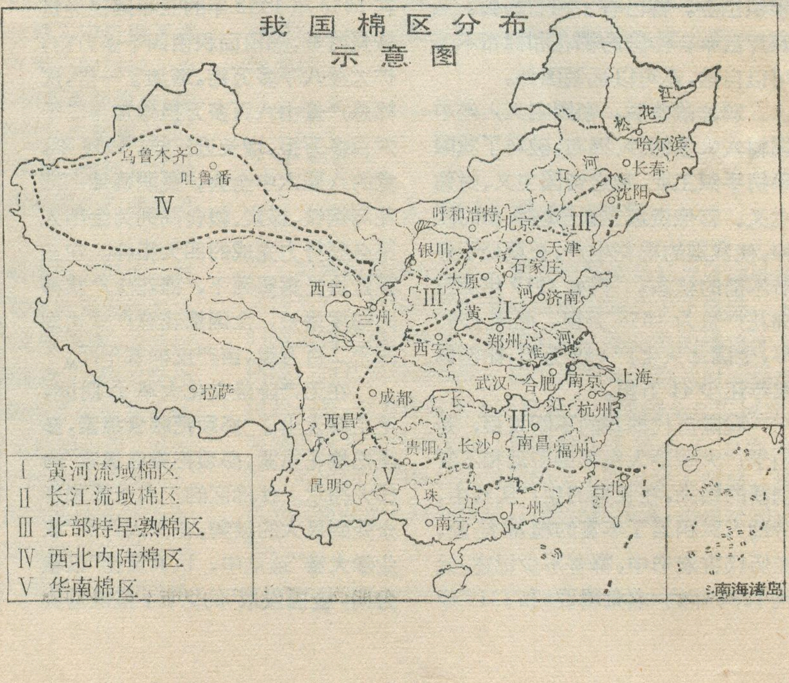
广阔的棉区

我国棉区分布广阔，是世界上植棉面积最大的国家之一，北起新疆的玛纳斯河流域（约在北纬45度），南至广东的海南岛，（处于北纬19度），南北相距约26度；西起新疆的疏附（约在东经75度），东至辽宁的铁岭，（靠近东经124度）东西相距49度。在这样广阔的棉区中，自然条件和植棉历史都有着很大的不同，所以又可划分为五大棉区。

1.**黄河流域棉区**：北界自山海关起，沿河北省境内的内长城、山西省境内的韩信岭（灵石县以北）、陕西省境内的北山（宜君以北），直至宝鸡划一斜线；南以秦岭、伏牛山、淮河、洪泽湖及苏北灌溉总渠为界，东至海滨，西至六盘山。包括河北省（除承德地区外），河南省（除西南部外），山东省、山西省汾河下游、陕西省的关中盆地，江苏、安徽两省的淮河以北地区，以及北京、天津两市郊区。这是我国最大的棉区，棉田面积约占全国总面积的50%，高产县亩产皮棉最高水平达到140斤，先进生产大队达到200斤。本棉区为暖温带地区，无霜期180—230天，年平均温度在11℃以上；年雨量约400—700毫米，常有春旱；加之地势平坦，棉田大多平作不起畦，有利于大、中型机械耕作，多为一年一熟，近几年来，实行棉花和小麦、玉米、谷子等作物，一年两熟套种有迅速的发展；棉花品种为中熟的陆地棉，主要有：徐州1818、徐州142、中棉所3号、中棉所7号、冀邯5号、邢台6871、运棉4号、以及抗病品种陕棉4号等。

2.**长江流域棉区**：北以秦岭、伏牛山、淮河、洪泽湖及苏北总干渠为界；东至海滨；西以成都西面的川西高原山麓为界；南界从福建的戴云山，沿九连山、五岭至贵州中部的分水岭。该区棉田面积约占全国的40%，是我国第二大棉区，目前也是单位面积产量最高的一个棉区，高产县亩产皮棉最高水平达到180斤，先进生产大队达到250斤。本棉区属亚热带气候区。无霜期长达230天以上，气温高，雨量丰富，全年平均温度在15℃以上。年雨量750—1500毫米，棉田一般起畦开沟，利于排水；品种多为中熟陆地棉，主要有：洞庭1号、岱红岱、鄂棉6号、南通5号、沪棉204、江苏棉1号、鄂光棉等。棉田基本上实行一年两熟套种，冬季种植粮食作物并间作绿肥，主要有小麦、大麦、元麦、油菜、蚕豆、豌豆、黄花苜蓿等。近年来，江苏、湖北、安徽等地发展了棉田夏套绿肥，如柽麻、田菁、绿豆等。大部分棉田和旱粮作物轮作倒茬，有一部分棉田和水稻实行水旱轮作，还有的社队创造了油菜、水稻、棉花一年三熟的丰产经验。

3.**北部特早熟棉区**：以辽河流域棉区为主，包括晋中、陕北，及甘肃省的黄河以东部分。全区棉田面积约占全国的5%左右。由于无霜期较短，产量比上述两个地区为低。高产县亩产皮棉80斤左右，先进生产队亩产皮棉可达150斤。本区气温低；年平均温度在8—10℃，全年无霜期只150—170天；高温期短，


我国棉区分布示意图

只能种早熟的陆地棉，品种主要有：辽棉3号、黑山棉、锦棉2号等。多实行垄作制。

4.西北内陆棉区：东自乌鞘岭起，包括甘肃的河西走廊及新疆的全部。棉田面积约占全国的3%。北疆与河西走廊温度低，年平均温度10—12℃，无霜期短；南疆温度稍高，和黄河流域相近。本区域属干旱地区，全年降雨量均在200毫米以下，甚至全年无雨，非经灌溉不能种植作物。其中吐鲁番盆地，低于海平面154米，六、七、八月份的平均气温在30℃以上，为夏季最干热的区域（冬季仍旧很冷），又可以划分为一个副区。棉花品种多属早熟的陆地棉，只在南疆及吐鲁番种植了一部分海岛棉，主要品种有农垦5号、新海棉和军海1号等。

5.华南棉区：北界自戴云山、九连山、五岭、贵州中部的分水岭，以至云南省西北角，丽江以北的高山，直至腾冲，东面包括台湾省，南面包括海南岛，西南至国界边境。本区高温多雨，冬季基本上无霜冻，棉花经冬不死，可以成为多年生棉，并有木棉树。本区除个别集中产棉县外，棉田一般比较分散，面积较小。解放以后，试种一年生海岛棉成功，是我国有希望的生产长绒棉基地之一。

宜于植棉的自然条件

棉花原产于亚热带，属多年生植物，具有喜温、好光和无限生长习性。在我国广阔的棉区里，各地自然条件的差异十分明显，对于棉花的生长发育有着显著的影响。

棉花是喜温作物，温度是影响棉花生长发育的重要因素。棉花的每个生长发育阶段，都需要有一定的温度条件才能进行。棉花种子发芽需要10℃以上的温度，在这个临界温度以下，种子不能发芽；在40℃以下，随着温度的升高而加速进行。开花的适宜温度在25℃以上。棉纤维的形成则需要20℃以上的温度。在我国最北部产棉地区的辽河流域，四月份温度一般在10℃上下，五月份温度在16℃以上，棉花在四月下旬播种，五月上、中旬可以发芽出苗，而七月份的温度达到25℃以上，有利于开花结铃。黄河流域和长江流域产棉地带，各个相应时期的温度都高于辽河流域，四月份上升到12℃以上，五月份已升至20℃以上，七月份温度在26℃以上，均适宜于棉花的生长发育。后期的初霜，也比北部早熟棉区来的较晚，有利于棉纤维的成熟。华南的珠江流域和云南、贵州的许多产棉区，一月份平均温度已在10℃以上，棉花经冬不死，可以多年生长。

棉花又是喜光作物，它的生长发育对于光照条件非常敏感。光照不足时，茎枝节间细长，蕾铃瘦弱，容易脱落。生长后期，如阴天时间过长，会导致烂铃，铃轻、子瘪、衣分低。棉叶的光饱和点（达到最大光合效率的最高光照强度）比一般作物为高，达到5万勒克司左右，而小麦约为2.5—3万勒克司。我国的主要产棉区，在五至十月棉花生长期内，阳光充足，这是植棉的有利条件。长江流域棉区，有些年份，九至十月多连续阴雨，致使烂铃增多，吐絮不畅，影响产量和质量。四川、贵州两省的秋季阴天过多，不利于棉花结铃吐絮。近几年来，各地正在积极采取建烤房、抢摘烂铃等措施，战胜后期阴雨天气造成的灾害。

雨量和降雨时间，对棉花生长发育和栽培管理有重要影响。棉花是主根深，侧根发达，比较耐旱。在黄河流域棉区的水浇地上，棉花从播种到出苗半个月中，耗水量大体占一生总耗水量的3%；从出苗到现蕾，一般在四月底至六月上中旬，耗水量约占12%；现蕾到开花，一般自六月上中旬至七月上旬，共耗水21%，平均每天每亩地耗水达到一万斤左右；从开花到吐絮，在七月上旬至八月下旬，耗水量占53%。在这个棉区，棉花生长期间（5—10月），降雨量约300—650毫米，而且60%以上集中在七、八两个月，远远不能满足棉花丰产的需要。因此，要保证棉花丰收，就需要在棉花播种以前和雨季来临之前，进行人工灌溉。在耕作管理上，冬春要蓄水保墒。秋季一般雨水较少，有利于棉花吐絮收摘。长江流域棉区虽然年降雨量充足，但四至六月份是梅雨季节，要深沟排水，而七、八月份常有伏旱，又必须进行浇水抗旱。内陆棉区，虽然是常年需要人工灌溉的干旱区域，但光照充足，只要能浇水，对于棉花生长发育十分有利。

我国棉区绝大部分都分布在广大平原地区，主要是黄河、长江、辽河两岸的平原地带，这些平原大部分在海拔200米以下。其它棉区以地形而言，也大都在河流两岸的平地上，如甘肃河西走廊的党河流域，新疆的玛纳斯河流域，云南、贵州的棉田也都在沿河谷的坝地，适宜耕作和棉花生长。棉花是一种经济作物，为了有利于加强领导，有利于推广先进管理经验，有利于落实各项植棉政策。所以，我国棉区主要分布在人口较多，运输方便的河流两岸的平原地带。

我国棉田土壤，大多为冲积土。黄河、辽河流域为石灰性冲积土，长江流域则为无石灰性冲积土，沿海地带为盐渍土。冲积土棉田约占全国棉田的80%。棉花是深根作物，又是常中耕作物，喜欢深厚的土层，疏松且排水良好的土壤，而冲积土正合乎这些要求。另外还有一部分棉田分布在粘壤土和沙土上，随着农业学大寨运动的深入发展，各地大力开展了改良土壤工作，通过深翻、种植绿肥、增施农家肥料，沙掺泥，泥掺沙，使土壤逐渐适宜植棉。

当前，棉区广大干部和群众，正以实际行动继承毛主席的遗志，深入开展**“农业学大寨”**运动，把毛主席亲自培育的大寨精神发扬光大，认真贯彻**“以粮为纲，全面发展”**的方针，全面落实农业**“八字宪法”**，努力改变自然面貌和生产条件，北方赶南方，南方更高产，为促进棉花大上快上而努力奋斗。

加勒比海

达　文

碧波万顷的加勒比海是世界上一个著名的海，也是世界上具有重要战略意义的一个水域。一直被美国看作是至关重要的“战略后方”。可是现在苏修的一条腿伸得长长的插了进来，摆开了争夺的架势，把加勒比海及其周围地区搞得很不安宁。

陆缘海域　战略水道

人们通常把加勒比海称做“美洲地中海”，但它并不是真正的地中海而是陆缘海，因为四周并不是都为大陆围绕的水域，除了南部、西部和西北部分别为南美洲和中美洲大陆围绕外，北部和东部是安的列斯群岛，有尤卡坦海峡、向风海峡等一系列水道与大西洋广泛连接起来。

加勒比海与亚、非、欧之间的地中海都是大西洋的重要附属海，也都具有重要的战略意义。地中海扼亚非欧三大洲海上交通的要冲，东南方有世界著名的苏伊士运河与红海相通，把大西洋与印度洋连接起来，使西欧到印度的航程缩短9,000公里。加勒比海是南北美洲许多航线的必经之路。这里恰恰有另一条世界著名的巴拿马运河，使得美国、拉丁美洲各国东西两岸互相之间的海运不必绕道南美洲的南端，大大缩短了航程。因此，两海上都是百舸争流，汽笛长鸣，成为世界最繁忙的水道。地中海的海底地形很复杂，一连串南北向的海岭分隔出一个个海盆，海岭的某些部分露出水面形成岛屿，加勒比海也具有大致相同的复杂、奇特的海底地形。

大海上下　岛岭一体

加勒比海东西最长约2,800公里，南北最宽处约1,400公里，大致呈不规则的长方形，总面积达2,754,000平方公里，平均深度约2,491米，最大深度达7,680米，在世界的各个海中，加勒比海是比较深的一个。

加勒比海可以称做千岛之海。在千万重波浪间掩映着约七千个大小岛屿。这些岛屿的绝大部分又分为两群，西北一群叫大安的列斯群岛，多为大陆岛；东南一群叫小安的列斯群岛，多为火山岛。另外，海内也有少量低平的珊瑚岛。

加勒比海可分为两个部分，即较大的东部海域和较小的西部海域，中间的分界线是一条很宽的牙买加海岭。这条海岭从洪都拉斯和尼加拉瓜岸外向东北延伸到牙买加，然后转到海地的西南端。海岭上分布有莫斯基托滩、罗萨林德滩和佩德罗滩等。除掉这一些浅滩以外，整个加勒比海的暗礁显然比较少，而加勒比海的海水通常是透明的，呈美丽的蓝色，这对海上航行提供了有利的条件。东部海域有两个海盆：即东面的委内瑞拉海盆和西面的哥伦比亚海盆，从海地岛南端的贝阿塔角向西南方向伸展的贝阿塔海岭把这两个海盆隔开。委内瑞拉海盆的东缘是阿韦斯海岭。这条海岭以东是格林纳达海盆，再往东面就是小安的列斯群岛。加勒比海的西部海域也称做开曼海，这里有一条开曼海岭也把西部分为两个部分，即北面的尤卡坦海盆和南面的开曼海盆。开曼海盆在古巴和牙买加之间的开曼海沟深达7,680米，是加勒比海的最深处。加勒比海西部海域的海岭和海盆呈西南—东北走向，东部区域的海岭和海盆差不多是南北走向，与小安的列斯群岛走向一致。

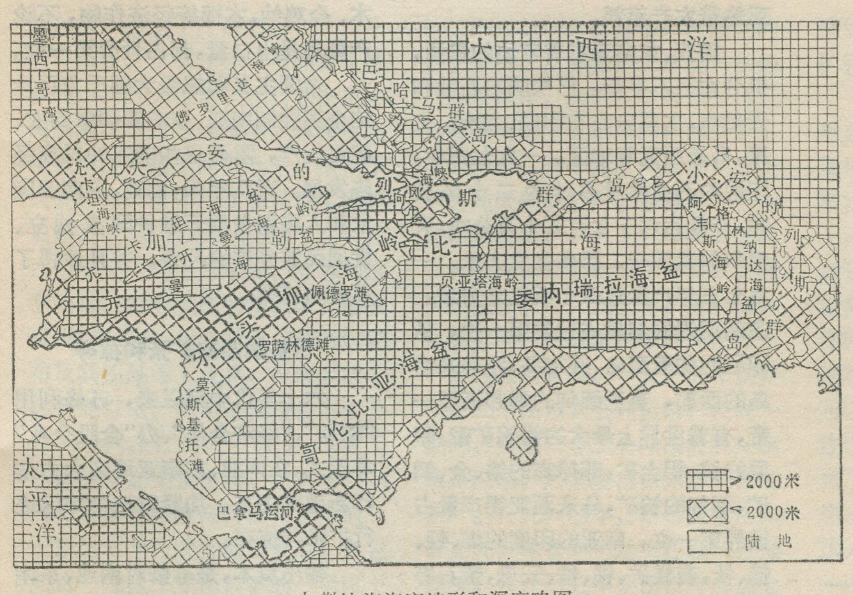
如果我们把加勒比海的海水抽干，那么，呈现在我们面前的是一派相当雄伟的海底地貌景色。海盆边缘崖壁矗立，海岭嵯峨峥嵘，突出海面形成为岛屿和岛屿的高山，可以清楚的看到大海上下，岛岭一体。安的列斯群岛中许多岛屿实际上都是海底山岭突出海面的部分，不过水上和水下的部分比较，水上部分的高度就显得低矮了。比如波多黎各的山脉高约1,300米，但山坡在向加勒比海一边，在离岸90公里内急剧下降，深度达5,100多米，海岭在水下的高度比在水上的高度高过三倍。

陆海环境　气水相连

整个加勒比海处在热带和信风带之内，北面和东面安的列斯群岛断续散布，地势相对低矮，且有为数众多的开阔海峡，这种陆海环境形势，使来自东北的信风和来自东面的飓风可以长驱直进。这两种气流吹过大西洋面，饱含水气，到达加勒比海地区，受地形抬升而致雨，造成全区海陆十分丰富的雨量。夏季各月，降雨尤多。南美北岸一带，在六到十一月间可有多于二千毫米的降雨，是区内最多雨的地方。飓风在夏末秋初，最为盛行，挟暴雨以俱来，往往造成加勒比海地区的严重灾害。

受热带气候影响，加勒比海海水温度具有热带特征，表层水温暖，夏季，整个海域水温都在28℃左右，冬季约在3℃以下，水温的垂直变化不显著，150米以下就没有水温季节变化，1500米以下水温约为4℃，各个海盆差异很微。

安的列斯群岛间的众多开阔水道是加勒比海与大西洋两个海域水体交换的天然通道。在南美东北岸外



加勒比海海底地形和深度略图

有股强大的圭亚那洋流，向西北流至小安的列斯群岛附近，一部分折向东进入加勒比海，形成加勒比洋流，是海内环流的主体。加勒比海洋流自东向西，流动缓慢，受牙买加海岭和开曼海岭的拦阻，在哥伦比亚海海盆和开曼海盆西段先后两度折向北流，最后在尤卡坦海峡出海，汇入墨西哥湾流。加勒比洋流年平均表流流速每小时为 0.7浬，冬末夏初最大(0.76—0.8 浬)。三百米以下洋流流速逐渐减低，到 1,000—1,500 米更减至零。加勒比洋流的输水量平均为每秒三千万公方，远小于墨西哥湾流(约为每秒 7.5—9 千万公方)，但也为墨西哥湾流提供百分之三十左右的水量了。加勒比海环流的另一有趣现象是海水上泛。这种海水的垂直运动达到的深度不大，在委内瑞拉和哥伦比亚岸外海域，通常在 250 米以下，海水上泛就不显著了。由于海水上泛，把许多营养物质带到表层海水来，使浮游生物十分丰富，为海洋鱼类提供不竭的饵料；使加勒比海成为拉丁美洲的三大渔场之一，盛产金枪鱼。

加勒比海海水盐度在各层水和各海域都有差异。50米深之上的表层水，盐度取决于降水、陆地迳流与洋流的水平平流作用等因素。冬季，南美沿岸海域海水盐度，由于海水上泛把较下层盐度较高的水带上来，可大于 36‰，夏季，降水多，陆地迳流大，盐度降低 0.5‰；加勒比海东部海域的北部，冬季盐度可低至少于 35.5‰，而夏季则可降低 1‰。加勒比海西部海域正好与东部海域相反，盐度自东北向西南降低。如冬季，在古巴以南的开曼——尤卡坦海盆盐度大于 36‰，洪都拉斯岸外降为 35.5‰。表层水之下，50—200 米是亚热带层水，盐度是各层水中最高的，在委内瑞拉海盆东部大于 37‰，在尤卡坦海峡为 36.7‰。700—850 米是亚南极层水，是各层水中盐度最低的，在东部海域稍小于 34.7‰；1,800—2,500 米是大西洋层水，盐度在 35‰ 以下。

人民怒涛　同声反霸

加勒比海不仅是重要的战略水道，丰富的鱼场，而且油气蕴藏量有巨大的远景，现在特立尼达和多巴哥以及委内瑞拉已分别在各自的海域发现了很有希望的含油气区。新的油气区将不断发现。这样重要的战略水道和资源雄厚的加勒比海地区，一向被美国当作“禁脔”。但是苏修对加勒比海地区的自然资源早已垂涎三尺，久有觊觎之心，六十年代以来就处心积虑，向加勒比海地区渗透扩张。1969 年 7 月 20 日，苏修七艘舰只组成的舰队闯进加勒比海，此后，苏修军舰就不断在加勒比海耀武扬威。苏修核动力导弹潜艇的出入加勒比海，更使得美国惴惴不安，因为苏修潜艇如果从加勒比海窜进墨西哥湾悄悄地溜到美国南部水域，那么从潜艇发射的导弹，就能够击中美国的任何一个城市。

美苏争夺的重点在欧洲，但是苏修在加勒比海的扩张，对美国的力量起到牵制的作用。以致美国的一些资产阶级军事评论家大声疾呼，要美国相应地采取积极有效措施，以对付苏联入侵，说“这种需要已是刻不容缓”了。

苏美两霸在加勒比海的争夺，对这个地区广大国家的独立安全造成严重的威胁，遭到加勒比海地区各国人民的坚决反对。1972年 6 月，加勒比海地区各国在多米尼加首都发表《圣多明各宣言》，主张各国有权在领海外划一个不超过二百浬的承袭海，规定沿海各国在这一海域内，对可更生和不可更生的海洋资源拥有所有权和管辖权。这是加勒比海地区国家反对海洋霸权主义，保卫本国海洋资源的重要措施。现在，加勒比海地区各国人民和整个第三世界各国人民一起，反对霸权主义的斗争一浪高过一浪，一致提高警惕，严防前门拒狼，后门迎虎。超级大国，特别是那个自称为第三世界的“天然盟友”的社会帝国主义日益陷于孤立的处境。

* * *

苏修对南亚、东南亚的经济扩张和掠夺

陶秋

南亚、东南亚处于太平洋和印度洋之间，扼亚、非、欧三大洲海上交通的要冲。这个地区有二十一个国家和地区，在地理上占有重要的战略地位。

早在十六世纪，西方殖民势力就侵入南亚、东南亚地区。第二次世界大战后，美帝国主义仗着它的经济实力，实行帝国主义扩张政策，把一些国家纳入自己的势力范围。可是，美帝国主义的好景不长，日薄西山，急剧衰落。近几年来，苏修乘机挤进来，对这个地区的扩张步伐大大加快了。苏修同美帝在南亚、东南亚争霸，是苏联社会帝国主义妄图称霸世界的反革命全球战略的一个重要组成部分。

南亚、东南亚丰富的自然资源

在南亚、东南亚九百多万平方公里的土地上，不仅埋藏着丰富的矿产资源，而且生产着许多热带和亚热带农产原料。

南亚、东南亚有着富饶的资源，但分布很不平衡。已探明的石油和天然气，主要分布在印尼、缅甸、文莱、马来西亚等地区。一九七四年，印尼的石油储量估计为二十亿公吨，产量达六千七百五十万公吨；天然气储量四千二百多亿立方米，一九七三年产量达四十四亿立方米。东南亚锡的储量占世界第一位，从印尼的勿里洞岛、邦加岛，经马来半岛的西部，直至缅甸的掸邦高原一带，有着世界上最大的锡钨矿带。印尼的镍、铝土矿，菲律宾的铬、金、铜矿，缅甸的钨矿，马来西亚锡产量占世界第一位。南亚的印度的煤、铁、锰、钛，菱镁矿、铍、锆、云母，萤石等矿物的储量均居世界前列。巴基斯坦的铬铁矿，在世界生产中也占居重要地位。在非金属矿物方面，泰国的萤石占世界产量的第三位，印度出口的云母满足资本主义世界需要量的百分之八十。

南亚、东南亚是世界上大米，天然橡胶等战略物资的最重要产区。印度、印度尼西亚、孟加拉国、泰国、缅甸、菲律宾等国家，是稻米的主要生产国。一九七五年，这个地区的稻谷占世界产量的百分之四十五。泰国、缅甸是世界上有名的大米出口国。一九七四年，泰国、巴基斯坦、缅甸的大米出口占世界大米出口量的百分之四十二，其中泰国占了百分之二十四。天然橡胶是这个地区重要的经济作物，主要分布在马来西亚、印尼、泰国、斯里兰卡和印度。一九七五年，这个地区的天然橡胶生产占世界总产量的百分之九十，仅马来西亚一国就占百分之四十四。南亚还是世界上黄麻的主要产区。一九七五年，黄麻生产占世界总产量的百分之七十五，达一百七十八万公吨，其中印度和孟加拉国就占百分之六十七。南亚的茶叶驰名世界，印度和斯里兰卡是著名的茶叶出口国，一九七五年这两国的茶叶占世界产量的百分之四十四。此外，东南亚的椰子、胡椒、马尼拉麻、柚木、金鸡纳、木棉等经济作物，不论产量还是出口量，都占世界第一位。

帝国主义和超级大国千方百计地企图控制南亚、东南亚国家的农、矿业生产，阻碍这些国家的民族经济发展。近几年来，南亚、东南亚国家和人民积极展开维护国家独立、发展民族经济的斗争，并且取得了显著的成绩。

日益加紧的扩张和掠夺

六十年代中期以来，苏修利用“援助”、“经济合作”、办“合股企业”等形式，在南亚、东南亚地区大力推行新殖民主义，加紧对这个地区进行扩张与掠夺。

输出资本，是苏修对南亚、东南亚进行经济扩张的一个主要手段。一九六七年以来，苏修在南亚、东南亚地区办的几个“合股企业”，渗透到航运、渔业、制造业等重要经济部门。尤其引人注目的是，苏修在东南亚兴办的航运和渔业方面的“合股企业”竟占了它在第三世界开办同类企业的一半。苏修通过“经济合作”、“援助”和设立银行，输出了大量的国家垄断资本。自一九五四年到一九七五年，苏修对这个地区的经济“援助”总额已达四十二亿美元以上，其中印度几乎占了一半。七十年代初期，苏修在新加坡设立一家银行，以提供短期、中期贷款为诱饵，积极向东南亚各国渗透。目前，苏修利用这种形式，已经把黑手伸进了一些国家的计划、矿业、冶金、石油、化工、动力、机械等关键生产部门。以印度为例，苏修利用“援助”、“合作”，对印度的钢铁、冶金设备、动力等部门进行渗透和控制。

苏修对南亚、东南亚地区扩张的另一主要手段是所谓“发展贸易”。六十年代，苏修利用贸易，对这个地区进行扩张、渗透。七十年代以来，苏修积极打入一些原属于另一个超级大国势力范围的国家，妄图填补“真空”，对这些国家的贸易额也在明显增加。一九七五年，苏修对南亚、东南亚的贸易额比一

九六〇年增加了三倍多。

南亚、东南亚是一个拥有十亿多人口的巨大市场。当前，苏修正在同美国进行激烈的争夺。苏修近几年来在资本输出的带动下，推销了大量陈旧的机器设备和其它劣质的工业制成品。据不完全统计，在一九六〇年到一九七五年间，苏修向这个地区出口的金属切削机床、拖拉机，载重汽车，化学肥料、新闻纸、棉布及其织品等工业品，价值达四十亿美元以上，其中机器设备占百分之六十六，约二十七亿美元。印度是苏修的重点销售市场。在上述期间内，苏修对印度高价销售了价值二十三亿五千万美元的工业品，占它向这一地区工业出口值的一半以上

苏修利用“援助”、“合作”和贸易途径，使南亚、东南亚成为它的原料供应地，掠取了大量的农、矿原料。据不完全统计，在一九六〇年到一九七五年间，苏修从这一地区弄走的初级产品价值达六十五亿美元以上，其中天然橡胶二十三亿三千万美元，茶叶，咖啡近八亿美元，小皮革原料四亿多美元，坚果三亿多美元，大米、黄麻、棉花、烟草、香料近七亿美元。印度和马来西亚是苏修掠夺的重点。在同一时期，苏修从印度廉价进口的初级产品值达三十亿美元以上，马来西亚近二十亿美元，仅这两国就占它从这个地区进口初级产品总额的百分之七十六以上。七十年代以来，苏修掠夺的胃口越来越大，从一九七〇年到一九七五年，它从这个地区购买的初级产品近三十三亿美元，比它在整个六十年代进口同类商品的总值还要多。

触目惊心的残酷剥削

苏修同南亚、东南亚国家的经济贸易关系，是掠夺与被掠夺、剥削与被剥削的关系。它高价出售工业品，低价进口初级产品，扩大这两者的价格剪刀差，从中获取超额利润。按照不完全的资料估算，在一九六〇年到一九七五年的十六年中，苏修对这些国家的不等价交换剥削量达二十多亿美元，其中印度遭受的损失最大。从具体的工业品与初级产品交换中，人们可以更清楚地看到社会帝国主义剥削的残酷性。一九六〇年，这个地区的国家用三点一公吨天然橡胶可换得苏联一台金属切削机床，一九七五年购买同样一台机床则需要出口十一点二公吨天然橡胶。一九六〇年，这些国家购买苏联一辆载重汽车只需出口十一点七公吨黄麻，一九七五年则要出口二十四点六公吨黄麻；在同一期间，先是二点二公吨茶叶换一辆载重汽车，后来要出口六点六公吨茶叶。一九六〇年，这些国家出口五点九公吨香料可购买苏联一台拖拉机，一九七五年要出口十二点七公吨香料才行。

必须指出，一些国家为了偿还债务，不得不把自己出口商品的相当大部分供应苏联，其价格被压得很低。尤为恶劣的是，苏修利欲熏心，经常高价倒卖从这些国家掠夺来的商品，一面抢占别国的市场，一面赚取暴利。

这些丑恶行径，不仅粉碎了苏联代表在联合国第四届贸发会议上散布的所谓“没有试过用新殖民主义的手段去剥削亚非拉人民”的鬼话，而且暴露出苏修那付当代最大的一个国际剥削者的凶恶嘴脸。

日益发展的反霸斗争

苏修在南亚、东南亚地区进行经济扩张和掠夺，遭到了越来越多的揭露和抨击，社会帝国主义的狰狞面目更加败露，促进了这一地区人民团结反霸斗争的进一步发展。孟加拉国《假日》周刊指出：“俄国人在世界经济上的架势，同那些‘自由世界’赞助人的作风并没有实质上的区别。”泰国《玛哈纳空》周刊指出：“苏联的政策是要向东南亚扩张势力，要控制整个东南亚。”愈来愈多的东南亚国家明确宣布，反对任何国家在世界任何地区称霸。东南亚国家联盟各国认为，应该“合力阻遏苏联的势力扩张，”决心加强区域性经济合作，反对社会帝国主义的扩张和渗透。

当前，南亚、东南亚各国人民反对苏修霸权主义的斗争，正在日益发展。最近在斯里兰卡首都科伦坡举行的第五届不结盟国家首脑会议上，南亚、东南亚国家的领导人强烈谴责美、苏两个超级大国妄图瓜分世界，争夺势力范围和世界霸权，争夺印度洋，推行霸权主义，揭露它们进行殖民扩张和经济掠夺的罪行。可以肯定，苏修搞经济霸权主义是注定要失败的。它在南亚、东南亚做了那么多坏事、丑事，具有长期反帝反殖光荣传统的南亚，东南亚各国人民，是不会饶恕他们的。

（上接第27页）

质构造就是地基，而赞比西河的雄伟水流就是建造人。根据对大瀑布附近地区的考察，这儿玄武岩层广布，当初玄武岩流冷却时，形成了许多垂直的岩层裂缝，有些是东西向的，另外一些是南北向的，其后的地质构造运动，又使这些裂缝得到扩张。赞比西河流到这儿，就以其宏伟的水能，冲刷侵蚀玄武岩体和裂缝，年久岁长，这些裂缝就被雕琢成为峡谷，形成瀑布，赞比西河流水得以蜿蜒向前奔驰。

大瀑布下游的峡谷，长达一百三十公里，分为八段东西向的峡谷，每两段之间又联接以一段短促的南北向峡谷，这样就形成了“Z”形峡谷区，是世界上罕见的天堑，有人推想，每一道东西向峡谷原来可能是大瀑布的早先所在，河水不断的溯源侵蚀，大瀑布跟着后撤，峡谷区也随之向上游扩延，今天大瀑布的位置还将会向上游迁徙。

大瀑布附近，河山壮丽，资源丰富，水力雄厚，发展潜力巨大，但是赞比西河的另一侧津巴布韦仍然处在罗得西亚白人种族主义的野蛮统治之下。现在津巴布韦人民正在进行战斗，解放自己的祖国。赞比亚和津巴布韦人民定将独立自主开发这个地区的资源，建设自己的国家。

鲁迅与仙台

宗　兰

今年十月，“中华人民共和国鲁迅展览会”赴日本展出，而展出的第一个城市就是宫城县仙台市。提起仙台市，广大中国读者是不陌生的，因为她的名字是同中国伟大的革命家、思想家、文学家鲁迅的名字联在一起的，她是一座在近代中日两国人民友好关系史上占有光辉的一页的城市。

有“森林之称”的仙台市是日本东北地方宫城县的第一大城市，宫城县县政府所在地。人口六十二万，面积二百三十七平方公里。仙台位于宫城县中部，富饶的仙台平原上，蜿蜒的广濑河穿过市内而流入太平洋。市区西部是绿荫覆盖的青叶山。市内有仙台城、大崎八幡神社、八木公园以及爱宕山樱花等名胜古迹，还有东北大学（它的医学部的前身就是鲁迅就读过的仙台医学专门学校）、仙台市博物馆（中华人民共和国鲁迅展览会即在这里举行）等重要文教单位。

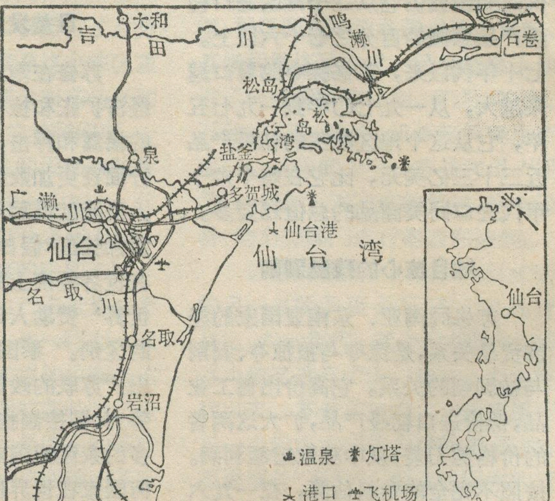
仙台原是日本战国时代（公元1467—1568年）一个叫伊达政宗的诸侯城子的一个小镇，它的位置正扼东北各地主要交通线的汇合点。一六〇一年，在青叶山东麓建青叶城，在广濑河对岸建设了市区，就是仙台的维形。明治维新后于公元一八八九年建为市。因为有一个师团驻在这里，故有“军都”之称，当时工业不发达，是一座消费城市，主要生产大米、白菜、仙台平（高级丝织品）、漆器等土特产品，仙台人民利用本地生产的褐炭中的炭化木，经过精雕细刻，制成各种工艺品也很有名。第二次世界大战以前，仙台经过几次大火，特别是一九四五年七月的轰炸，仙台市的主要街道都已荡然无存。目前仙台市的主要街道都是战后重新开拓出来的，马路也比较宽。六十年代以来，仙台成了沿海工业地带，开办了钢铁厂、火力发电厂、石油加工厂等大型企业。一九七一年投入使用的仙台新港是一座规模较大的国际贸易港。另外，还有连结九州、名古屋、北海道的班轮相通。新建的纵贯东北地方新干线铁路和纵贯东北地方的公路，加上仙台机场，正在缩短仙台通往日本东北地区各地的距离。因此，仙台在日本东北地方的经济地位日趋重要。

使仙台市民感到自豪的是，七十多年前中国的鲁迅先生曾在这里留学。每当仙台市民谈到日中友好时，就不能不提到鲁迅同仙台的关系。

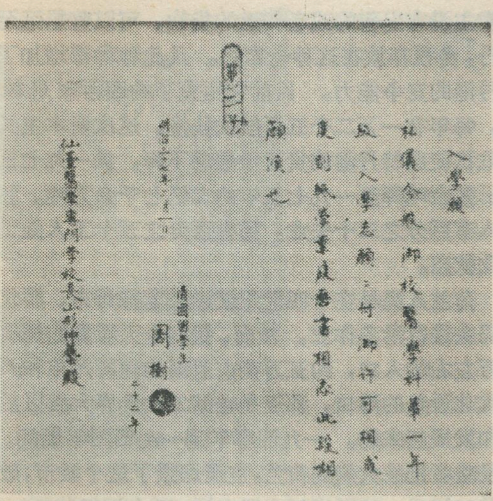
七十四年前，即一九〇二年，青年时代的鲁迅，为了寻求救国救民的真理，东渡日本留学。一九〇四年到达仙台，进仙台医学专科学校学医，直到一九〇六年离开这里。鲁迅在《藤野先生》一文中写道：“仙台是一个市镇，并不大；冬天冷得利害；还没有中国的学生。”二十世纪初的仙台还是一个人口不过十万光景的小城，在当时鲁迅看来，只能算作“乡间”。鲁迅是第一个到仙台留学的中国学生。鲁迅学医的仙台医学专门学校在广濑川北岸不远的地方，广濑川对岸的青叶山还保持着恬静、悠美的景致。

鲁迅在仙台学习期间，正好遇上日俄战争，两个帝国主义在中国的土地上进行野蛮的争夺战，中国人民和中国的土地成了他们宰割和蹂躏的对象。在一次课间，鲁迅看到一个反映当时日俄战争的纪录影片。这本来是“讲义的一段落已完，而时间还没有到，教师便映些风景或时事的画片给学生看，以用去这多余的光阴”。但是，当鲁迅看到日军野蛮地屠杀中国人而围观的中国观众却“显出麻木的神情”时，鲁迅再也不愿继续学医了。民族的危亡，时势的刺激，使鲁迅感到，“医学并非一件紧要事”，而要挽救祖国的危亡“第一要著，是在改变他们的精神，而善于改变精神的是，我那时以为当然要推文艺，于是想提倡文艺运动了。”《呐喊·自序》

鲁迅在仙台学医期间，有一位使鲁迅终生不忘的教师，那就是解剖学教授藤野严九郎先生。当时的日本，尽管有的人由于受军国主义教育的影响，对中国人持有民族偏见，但藤野先生对鲁迅表示了深切的关怀。藤野担心鲁迅不能记好笔记，每星期都要把鲁迅在课



仙台市位置图



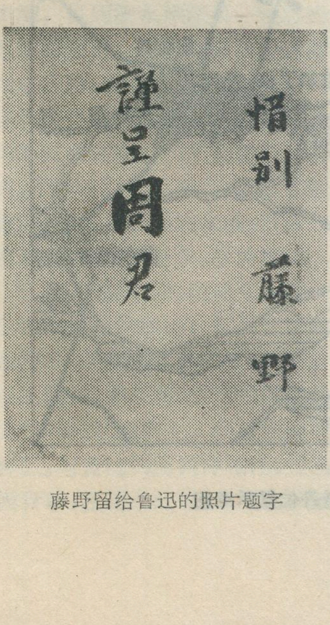
入學願
私儀今般御校醫學科第一年
級ヘ入學志願ニ付御許可相成
度別紙學業履歷書相添此段相
願候也
清國留學生
周樹
仙臺醫學專門學校長山形仲藝殿

鲁迅入学志愿书

堂上所抄的讲义收去，耐心地进行修改和补充。当鲁迅离开仙台时，藤野先生依依不舍，把鲁迅邀请到自己家里作客，送了他一张照片，照片背后写着两个字：“惜别”。藤野先生还希望鲁迅先生以后送给他照片，并经常保持通讯联系。

鲁迅离开仙台，与藤野先生分开之后，一直没有通音信。然而，鲁迅却时刻怀念这位日本老师，这位正直的学者。一九二六年，鲁迅在题为《藤野先生》的散文中写到：“在我所认为我师之中，他是最使我感激的，给我鼓励的一个。”鲁迅把藤野先生的照片挂在北京西三条胡同寓所卧室中书架对面的墙上，作为永久的纪念。从鲁迅先生给日本朋友的诗中可以体察到鲁迅一直怀念他度过青春时代的日本，特别是仙台市，他曾希望有机会重访仙台，但始终没有实现这一愿望。后来，藤野先生听到鲁迅逝世的消息向记者发表了回忆讲话，并写了“谨忆周树人”的标题，哀悼鲁迅先生。

鲁迅和藤野先生在仙台结下的友谊，在中日两国人民友好交流的历史上写下了光辉的一页。



惜別
藤野
謹呈周君

藤野留给鲁迅的照片题字

第二次世界大战后，在仙台市以纪念鲁迅先生为中心内容的日中友好运动日益发展。一九六〇年秋，日本朋友为了纪念鲁迅先生，就在仙台风光幽美的广濑河畔，青叶山麓的仙台市博物馆附近，为鲁迅建立了一座纪念碑，石碑的正面上方镶嵌着鲁迅的青铜像。那是人们所熟悉的鲁迅的光辉形象——右手拿着一支点燃着的香烟，亲切地和青年们在谈话。一九六一年鲁迅夫人许广平同志到日本访问，亲手为纪念碑揭幕。

中日两国在一九七二年实现邦交正常化之后，两国人民的友好往来更加频繁。仙台市人民同中国人民的友好感情也更加深厚。在鲁迅留学仙台医专七十周年之际，日本各界人士于一九七四年十月十九日（鲁迅先生逝世三十八周年）在仙台举行各种纪念活动。日本朋友向鲁迅纪念碑献了花，并在纪念碑前种了一棵桂树。同时，在仙台市博物馆还举办了鲁迅留学仙台期间有关资料的展览会。展品中除有增田涉先生提供的他所珍藏的有关鲁迅的资料外，还展出了鲁迅在仙台医专时代的入学志愿书、成绩记分册、退学申请书以及鲁迅谈到的“电影事件”时使用的幻灯机和在仙台寓所拍摄的照片等，还有藤野先生批改过的笔记本的照片，藤野先生在医专时使用的参考书和教科书等。在三百多件展品中，有一百五十件是首次公开同日本广大观众见面的。同时还成立了“仙台鲁迅先生显彰会”一九七五年，还在鲁迅住宿的地方建立了纪念碑，上面是郭沫若副委员长的手书“鲁迅旧居迹”五个大字。

仙台鲁迅纪念碑

一九七五年初，仙台市劳动青年日中友好之翼访华团来华访问。为了表达仙台市人民和青年对中国人民和青年的友好情谊，访华团赠送给北京动物园一对黑颈天鹅。这对天鹅是仙台市动物园经过一年时间精心繁殖成长的。

鹿特丹港

单桂林

鹿特丹是荷兰第二大城市，又是世界大港之一。它座落在来因河和马斯河入海口，有“欧洲门户”之称。每年有三万三千多艘远洋海轮和三十多万条内河船只挂靠这里。一九七三年港口货运量为三亿零九百八十五万吨，居世界第一位。

来因河穿过市区把鹿特丹分成南北两部分，但是桥梁、隧道和渡船又把它紧紧连接起来。市内不仅有营业额很大的银行业和保险业，而且有主要为船舶服务等各种工业。这里的炼油厂年炼油能力为八千五百万吨，占西北欧总炼油能力的百分之二十。有大型的船舶修造厂、化学工业、机械制造业等。据称，鹿特丹每年可为荷兰整个国家的国民经济提供百分之十五的产值。

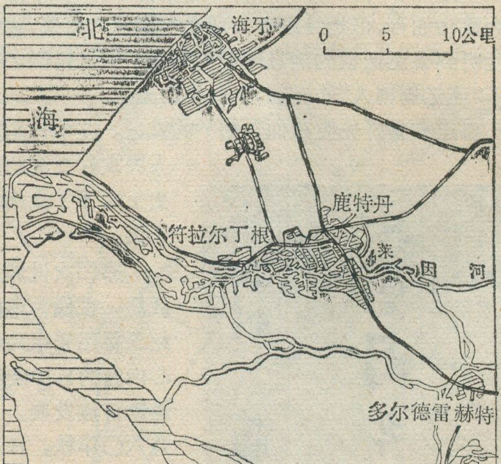
鹿特丹是一个私人港口。政府只负责修筑港池、码头，资本家向政府长期租用地基，然后建造仓库、房屋，修筑铁路，安装吊车等装卸设备，从事装卸业务。由于运输繁忙和自由竞争的结果，码头更加专业化。码头可分为杂货码头、石油码头、散装货码头、粮食码头和化工品码头等。此处还有集装箱码头、自装自卸船码头、客运码头和子母船作业区等。

大约二十英里长的航道水深无闸，直接与北海相连是鹿特丹港又一个特点。两岸有三十五英里长的码头和五千英亩供远洋海轮使用的港池，水深为二十二英尺至六十九英尺，此外还有二十一英里的码头和一千八百五十英亩供内河船只使用的港池，水深为十八英尺。港区设有多个雷达导航站，为进出港口船只航行提供方便。同时，港区的铁路、公路把港口与国内、欧洲各国重要城市连接起来。

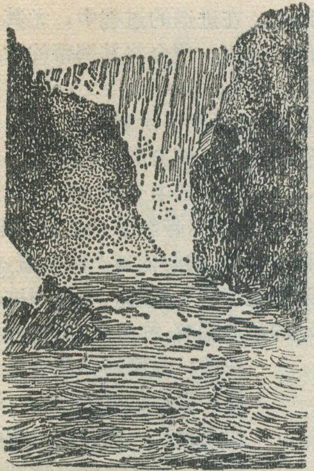
鹿特丹港近年发展比较迅速。从一九六零年算起，十几年内货运量增长两倍。这不能不和鹿特丹所处的地理位置有关。在一九七零年有人曾作过这样的统计：以美国纽约为中心，在五百公里半径的圆形区域内、居住有五千万人；而以鹿特丹为中心、同样大的范围内，竟达一亿六千万人。这个区域内包括西德、瑞士、法国、比利时和英国的主要工业区。这些畸形发展的工业都要依靠进口原料、燃料才能维持生产，而产品很大部分又要出口。同时这些国家的粮食都在不同程度上依赖进口。这样，鹿特丹港就自然地成了这些大宗进出口货物集散中心。在鹿特丹港区还设有保税仓库，凡卖主没有出售的或者转运的货物，可以整船运至鹿特丹，免税存放在这种仓库里。凡此种种都增加了鹿特丹港的竞争能力。目前它招揽了约四百家班轮公司，每年有一万二千五百航次挂港。这次资本主义经济危机使鹿特丹港的货运量显著下降，从一九七三年的三亿余吨降至一九七五年的二亿七千余万吨。装卸工人有百分之二十失业，另有百分之三十工人处于半失业状态。

荷兰人民早在十四世纪就建成鹿特丹市，并筑港修码头进行港务作业。然而，我们今天看到的拥有七十万左右的人口，约五万英亩范围的鹿特丹市和具有现代化设备的港口，那还是在第二次世界大战以后重建和发展起来的。一九四零年到一九四四年期间，德国侵略者把战火烧到荷兰，空袭炸毁了这个城市，破坏了港口设备。这对当地人民来说，至今记忆犹新。那座修筑在市中心南端，名为“毁灭了的城市”的人体塑像，就是证据。他那被炸得支离破碎的驱体，象征着人民对侵略战争的痛恨。

值得人们注意的是苏修社会帝国主义的扩张魔爪也伸进了鹿特丹港，在鹿特丹港先后成立了自己的代理公司和理货公司。据统计，来鹿特丹港的苏联船只由一九六五年的二百七十六艘增加到一九七五年的一千二百七十三艘。苏联从美国进口的大批粮食也要通过鹿特丹转运苏联。苏修社会帝国主义武装干涉安哥拉时，通过船队运送了大量武器。面对这些事实，人们不能不对苏修在鹿特丹港的所作所为保持警惕。



鹿特丹位置示意图



莫西瓦托恩贾大瀑布记游

高　禧

我们访问赞比亚时，曾游览了世界闻名的莫西瓦托恩贾大瀑布（以下简称大瀑布）。它位于赞比亚南方利文斯敦市以南约十公里的赞比西河上。大瀑布所在的峡谷区是赞比西河上最大的天堑，在这里东西走向的赞比西河突然折向南流，进入峡谷区。大瀑布倾注的峡谷是峡谷区的第一道峡谷，东西长约两公里，宽约九十多米。这道削壁深谷，把赞比西河床拦腰斩断，使在峡谷上游宽阔河面缓缓而流的河水陡然发生波折，沿谷壁跌落下来，形成瀑布，从河床到谷底，落差约一百一十米。

天堑桥上看奇景

我们是在雨季刚来的十一月初游览大瀑布的，河流水量已较干季丰满，见到流水倾注第一峡谷的水帘非常宏伟。大瀑布被河中岩岛分隔成几段，自西而东是魔鬼瀑布、主瀑布、彩虹瀑布和东瀑布。主瀑布与彩虹瀑布间的利文斯敦岛适居中央，干季时可乘船登岛，东望彩虹瀑布，阳光透过溅起的水滴，形成一道五彩长虹，瑰丽奇景，叹为观止。

第一道峡谷的南壁东侧有一南北走向的狭窄峡谷，把南壁切成东西两段，谷底流水翻滚呼啸，卷着急湍的漩涡，夺口而驰，这里就是被称为“沸腾锅”的所在。南壁西段叫雨林区，与赞比西河西岸相连，长满绿树青草，在雨水旺季，大瀑布冲激起巨大的浪花水雾，有如降雨，落到雨林区，人们站在那里，不消几分钟就可浑身湿透。沿雨林区边沿东行一公里多路，可直下到“沸腾锅”畔，观赏气势磅薄、雨雾迷漫的云天水壁；东段叫刀尖角，是突出于峡谷之中的三角形半岛，与河东岸相连。这里地势比大瀑布上游河床要低，站在这儿看瀑布，那水帘有如从天降下。

“沸腾锅”下游便是第二峡谷，铁路桥飞架而过，桥面距水面大约一百米，但比大瀑布上游的河床却还低二米半。我们站在桥上凭栏北眺，大瀑布全景尽收眼底，俯视“沸腾锅”底，流水汹涌奔腾，仰观高空，瀑布飞溅起的水珠，如烟云迷漫。

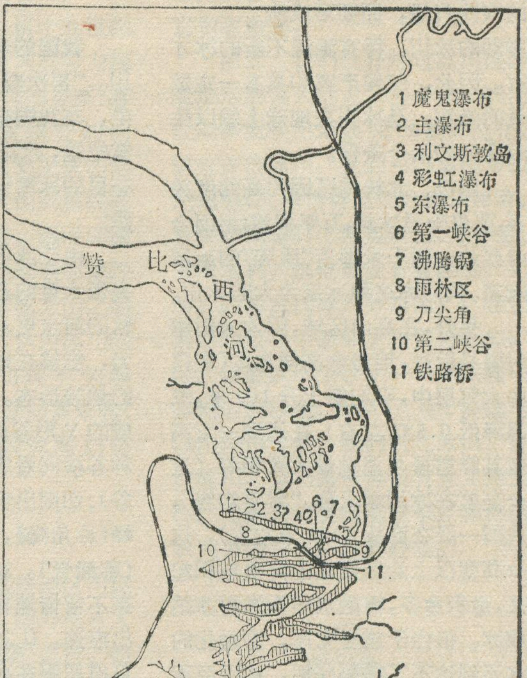
“声若雷鸣的雨雾”

多少年代以来，这个人间奇景就为当地非洲人所熟识，住在大瀑布附近方圆几十公里的非洲人常常可以见到瀑布流水激起的白色水雾，被风飘扬到几百米高空，有如白云轻烟，就在这柱状烟云之下，隐约传出流水雷鸣般的响声，看云寻声，就可找到大瀑布。非洲人为自己家乡有这样的一幅自然奇景，感到无限骄傲，给这个大瀑布起了个美丽动听的名字“莫西瓦托恩贾”，意即“声若雷鸣的雨雾”。但是一百二十年前，一个名叫利文斯敦的英国人来到赞比西河活动，看到这幅巧夺天工的奇景，竟以当时英国女皇的名字称之为“维多利亚瀑布”。后来英国殖民主义者接踵而至，把这块美丽富饶的非洲土地霸占为殖民地。从此这个瀑布的原来非洲人的名字就被篡改了。经过长期英勇的反殖民统治斗争，赞比亚人民终于获得了民族独立。站起来了的赞比亚人民，永远也不会忘掉祖先为这个大瀑布所起的名字的。他们就像荡涤一切殖民统治的污泥浊水一样，把这个殖民主义痕迹消除掉。我们访问利文斯敦时所住的旅馆就叫莫西瓦托恩贾旅馆。

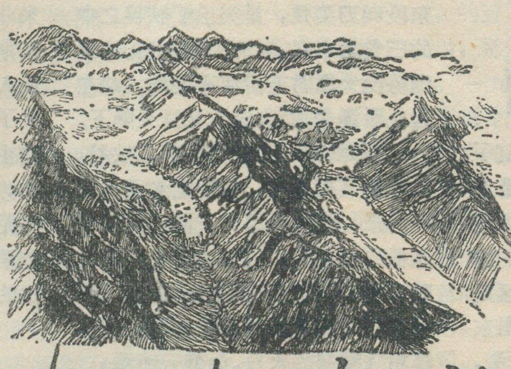
巧夺天工的建造

这个大瀑布的建造，真可说是巧夺天工的人间奇观。如果把大瀑布比作一座建筑物，那么当地的地

（下转第23页）



莫西瓦托恩贾大瀑布及附近赞比西河河道示意图



冰川杂谈

熊　火

冰，可说司空见惯，并不陌生。但如果提到“冰川”，恐怕除了登山队英雄们，以及东北、西北和西南有一些地方的人能够回答外，大家也许知其然而不知其所以然？如果再在“冰川”前面加上“古代”两字，恐怕更会“不知所云”吧？

先谈“冰川”

冰川，顾名思义，是“冰”成之“川”。就是说，在这种“川”里流动的不是水而是冰！所以也叫冰河。但是，江河之水，一泻千里；冰川里的冰呢！看上去停滞不动，其实也移动，不过日爬几厘米而已。例如我国珠穆朗玛峰地区个别大的冰川一天也不过移动0.4米左右。就算是“爬”吧，也是在运动。那么，固体的冰怎么会动呢？这种冰川又是怎么形成的呢？

大家都知道，水要结成冰，必须要在0℃以下的寒冷气候，而要形成能爬动的冰川，得有源源不断的冰才行。因此，气候严寒和具有一定数量的降雪，是冰川在地球上赖以生存发育的两个条件。

南极、北极地区因为高纬度关系，那里千里冰封，万年积雪；地面全为厚达一两千米形若“盾牌”的冰层掩盖。我们称这种冰盖为大陆冰川。

另外，在高山区域，因为太阳辐射容易散失，地势愈高便愈冷（在自由大气层中，平均每上升100米，气温降低0.6℃左右）。在达到一定高度其降雪量与消融量大致相等（这个高度在冰川学上称“零平均线”，我国一般在海拔5000米左右），这个高度以上的雪便在山窝里堆积起来，愈积愈多，雪融水后下渗再冻结成冰。但由于雪层太厚，雪融化的水还到达不了雪层底部，在巨厚积雪的重压下，发生重结晶作用，使雪粒变质成冰川冰。这样的山窝，称为冰斗。

有的在冰斗内的冰川和积雪，不向谷地下伸，称之“冰斗冰川”（有的冰斗冰川也有短小的冰舌）。也有的在冰斗里的冰雪装得太多时，这些受重压的冰块，就会变得具有柔性；又由于重力作用，它们就会溢出来向山下滑动，形状通常象一条舌头（称冰舌），这种冰川称之“山谷冰川”。“冰斗冰川”与“山谷冰川”是山岳冰川中最常见的两种类型。

我国的现代冰川全部为山岳冰川。“再次登上珠穆朗玛峰”的影片中，在我国登山队员们脚下那种白雪皑皑，冰花怒放，千姿万态，晶莹夺目的冰雪世界就是现代冰川的写照！

由于冰川是坚硬的固体，并且夹带大量的石块、泥沙，因而比之柔软的河水更具强大的磨损和搬运能力，能够在地表上形成一系列特殊的地貌形态。冰川能将河流作用形成的V形谷修饰成槽形的山谷（这种谷横向看成“U”字，故称U形谷）；切削出尖锐的金字塔形状的山峰（称角峰），以及薄如刀刃的山脊（称鳍脊）。对于挡道的岩石，冰川毫不留情地将它们擦碎、俘虏或擦出痕迹。U谷内一些突出的岩石也只得屈服在冰川下，往往形成一个个只露脊背的驯良羊群，称羊背石。

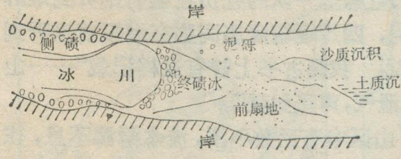
冰川既是气候的产物，它随着寒暑的变异、海陆的变迁而变化，寒进暖退。在进退的过程中，尤其是消融的冰川，便会将其携带的大量石块、泥沙（这种石块大小不一，成份各异；因受到多次磨擦挤压，一般都留有几组不同方向的擦痕及小凹坑，称条痕石；其中直径大于数米或十多米以上的，称漂砾。）沉积下来，统称冰碛物。我们依其不同位置，消退时最先沉积下来的，也代表冰川运动的最远距离，称终碛；底部的称底碛；两侧的称侧碛……等。当冰化雪消之际，冰川还会在一些凹地内积而成湖，称冰蚀湖。特别是在大陆冰川地区终碛前后还会由冰水携出一批由粗到细的物质构成一个扇状；其上有象鼓（称鼓丘）、象蛇（称蛇堤）等形状的泥砾、沙、黄土等沉积——统称冰水沉积物。其中尤有一种象一页页书迭在一块黑白相间的细泥层（称纹泥）；它的黑层是春夏天冰水沉积物构成的，含有有机质，白层则是秋冬的产物。假如耐心细数这样层次的话，那就会从这本“书”上知道这个冰川历经了多少春和秋！

将“今”论“古”

我们知道了什么是冰川和它形成——运动——消融过程，日积月累，千年万代，进退反覆，在地表造成的主要痕迹后；对于“冰川”再加“古代”两字，那就好解释了。

所谓“古代冰川”，简言之，就是在地球历史上曾经产生过的冰川。由于寒暑变异，沧海桑田种种原因，今天，它们已消失了，只留下一些遗迹：诸如终碛、侧碛、漂砾、冰斗、U谷、羊背石等。而这些痕迹，也因为遭到后来不断的地质作用，在一个地区只或多或少地得以保存。我们就凭借其中某些痕迹，推断出该地曾经产生过冰川的古地理面貌！

据研究，地球历史上大规模冰川作用的时期（称冰期；两次冰期之



冰川沉积物示意图

间，称间冰期）。有前寒武纪、石炭纪、二迭纪、中生代、第三纪和第四纪，周期大致为二亿年左右。其中，在最近的地质年代第四纪（约距今二、三百万年），世界上曾发生过四次大冰期，冰川分布面积约达到五千二百万平方公里。目前已约缩小三分之二，但其规模仍占去陆地面积的十分之一。有人计算，如果这些冰全部融化，海洋的水面将升高几十米呢！

我国拥有巍然挺拔，终年冰封雪冻，与南北极并称为“世界第三极”的珠穆朗玛峰，高峰几十座；在我国境内仅珠穆朗玛峰地区，大小冰川就有六百多条。然而，我国是否曾有过古代冰川呢？1934年以前，国内无人研究，国外一些别有用心的家伙们硬说中国没有古代冰川。当真是这样吗？不！我国从古代就有一些宝贵的冰川地形记载。如最古的一部地理著作“山海经”关于华山写道：“太华之山，削成而四方，其高五千仞，其广十里，鸟兽莫居。”请注意“削成而四方”，这岂不是“角峰”的象征！而«渊鉴类函»对华山更作了补充：“……峰顶有池，菡萏胜开，其中有破铁舟存焉，”这么险陡的华山，峰顶怎么会有池呢?！如果不是地质时期冰川切割成洼地积水成湖（冰蚀湖），那是很难设想的！又如咏庐山的宋诗中有：“横看成岭侧成峰，远近高低各不同。不识庐山真面目，只缘身在此山中。”指出峰和岭没有什么不同；为何会如此呢？一般说这正是冰川刨蚀成深沟陡崖（鳍脊）的特点！

1934年，我国已故著名学者李四光同志在江西庐山，安徽黄山发现了不少残余的冰斗、U谷、泥砾、终碛等，提出庐山有肯定的古代冰川作用后，我国各地便陆续有所报导。从最古的前寒武纪冰碛层（泛称南沱冰碛层）到第四古代冰川遗迹等，应有尽有，地点之多，如雨后春笋，不胜枚举。

泰山观日，庐山避暑，黄山的云海，华山的陡峻，峨眉山的迴光返照，北京周口店的中国猿人文化，大别山大巴山的革命遗迹……恐怕早为人皆知；同样，杭州西湖，桂林山水，长江三峡更令世人响往！但是，有谁知道，在第四纪冰川期的时候，这些名山胜地却都是琼装玉琢的冰雪世界！读者以后倘有机会到这些名山胜地，不妨请你注意一下：华山山顶厚厚的黄土；庐山附近棕黄色已胶结的泥砾；五台山金字塔似的角峰；杭州的融冻岩屑堆积；桂林六塘附近的垄岗地形；湖北恩施、宜昌一带的漂砾；滇东黔西高山顶上冰融残存湖泊；云南腾冲的纹泥……它们正是当年冰川强有力的佐证。说不定：你也会拣到一两块带有钉字形美丽的条痕石呢！

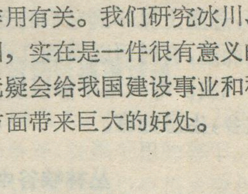
怎么会出现冰期？自十九世纪中叶以来，一直不断有人在努力探索，而且作出了种种不同的答案：有人认为是地球两极位置改变的结果；有人认为是地球历史上火山活动特别激烈时，大量火山灰象蚊帐一样挡住了太阳的照射，因而降温出现冰川；有人认为地球表面地理面貌改变，造山作用形成大山之后引起冰川出现；还有人认为冰川的出现和太阳黑子周期出现有关等等。原因看来应是多方面的复杂的；满意的解释尚待有关研究者们努力。

深远的意义

近年来，地球上某些地区出现了一些气候反常现象，国外便有人宣扬：“又一个冰期到来”之说。是否真如此呢？前已介绍关于古代冰川产生的原因至今尚未定论；而“整个地球及地球各部分的地理和气候也是变化着的”这是自然界的发展规律。因此，认为冰期来到还为时过早，证据不足。不过，近年来确实观察到世界上许多地区冰川后退速度减弱，有的还有前进之势。但这究竟是暂时的还是代表着较长期的气象变化就值得密切注视了！从这个意义上来说，不妨可把“冰川”称为地球表面的温度计。

这个温度计与人类的关系太密切了！两极大陆冰川的消融或是增长，会引起海洋寒、暖流的变化；会引起海平面升降，会影响海洋生物的分布，会影响地面气候的分布，从而影响到航海、捕鱼，……真是牵一发而动全身。我国的山岳冰川呢，它是我国主要江河的发源地，一部分内陆河流的重要补给来源，它的消长，直接影响河流状况，……因之，研究现代冰川对气象学、地貌学、生物学乃致农业都有巨大意义；尤其是某些干旱农业区可以利用这个巨大的天然固体水库化水灌田。同时，我国现代冰川主要分布在边疆一带，要保卫祖国，建设开发边疆，我们更需要很好的研究它，利用它和改造它。

前面，我们已介绍过冰川是改变地形的强大动力。古今冰川的变迁能够反映出地理和气候的变化。研究古代冰川，我们可以掌握第四纪地貌，沉积物特点及分布规律等，直接对我国的工程建筑、水文交通、农田水利、水电建设有着影响；同时，因为古代冰川分布面广，在它运动的过程中破坏了许多岩石和矿藏，也造成不少砂矿——如我国一些地方的砂金、金刚石、锡、钨就与冰川作用有关。我们研究冰川、古代冰川，实在是一件很有意义的工作。无疑会给我国建设事业和科学研究方面带来巨大的好处。



动物异常与地震

赖志群

“山崩地裂无所惧，泰山压顶不弯腰”，“地大震，人大干” 这是我国地震灾区人民在党中央和毛主席的英明领导下，与地震灾害战斗的豪言壮语。也充分表现出经过无产阶级文化大革命锻炼的中国人民，战胜自然灾害的钢铁般意志和决心。

地震这个自然灾害，虽然在目前我们还不能控制它，但是，一次大地震的发生决不是突然形成的，而是有它自己发生和发展的规律。在这个问题上，唯物主义和唯心主义的斗争是十分尖锐的。大量的事实证明，地震的规律一定会被勇于实践的人们所掌握。在我国1975年2月4日的辽南海城地震和今年云南龙陵一潞西地震，以及四川松潘一平武的地震，都作了成功的预报。然而，地震预报的规律还急待我们进一步去掌握和解决。现在，我们就震前动物的异常反应作一介绍。

我国劳动人民在同地震灾害斗争的长期实践中，很早就发现了动物在震前有大量的异常反映。特别是近几年来，在我国发生的几次强裂地震前，也都有动物的异常反应。据调查，已发现有八十多种动物震前有不同程度的反应，其中，反应最普遍而且较为确切的，是狗、鸡、老鼠、鱼、鸟、猫、猪等二十多种动物。“牛羊骡马不进圈，老鼠搬家往外逃。鸡飞上树猪拱圈，鸭不下水狗乱叫。麻蛇冬眠早出洞，鸽子惊飞不回巢。兔子竖耳蹦又撞，鱼儿惊惶水面跳”。 这些都是劳动人民对地震前动物异常反应的生动描述。

西部高原上的雄鹰

我国西部高原上，山峦重叠，悬崖峭壁，古树参天，这里正是鹰科鸟类栖居和繁殖的最好场所。在万里晴空的时候，它们一会盘旋在山巅之上，一会滑翔于峡谷之中，这“鸟中之王”显得多么平静。但是，在大地震发生前1—2天，高空见不到它们的身影，悬崖上见不到它们的足迹，而是成群结伙地慌忙弃家而逃，有时可以看到几十只鹰疾速地滑翔而过，朝远方飞去。等大地平静以后，它们又返回这难舍难离的故乡，生息如常。

丛林峡谷中的嘶鸣

我国西南地区山峰指苍天，高树入云端。在茂密的森林之中，鸟兽潜藏。但却显得异常宁静。可是在大地震前就一反常态了，麂子嘶鸣，雉鸡惊叫。例如：1976年5月29日云南龙陵一潞西地震前连着两个晚上，在龙陵县勐冒公社小黑山大队的社员听到麂子群叫；又如象达公社赧洒一队的社员在震前则听到雉群连续不断的惊叫，四川理塘藏族同胞在地震前也听到雉鸡异常的惊叫。 我国古书上曾有这样记载“……山雉皆鸣，少倾地泄气，声隆如鼓”。

山水相依，山区中有无数小溪，流水潺潺不息，往往是两栖动物最好的栖息地。1976年8月16日四川松潘一平武地震前娃娃鱼（蝾螈）爬到陆地上来，象小孩啼哭一样地嚎叫。当地群众反映，这种动物爬到陆地上来嚎叫，是要发大水的前兆，可是，这次并没有发大水，不久就发生了松潘一平武的大地震。

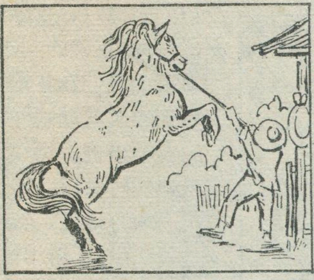
不平静的浩瀚大海

茫茫海空，海鸥展翅战风搏浪；浩瀚大海，各种各样的鱼群，或漫游于浅滩之上，或追逐在礁石之间。当大地震来临时，海鸟惊飞，鱼群翻腾。1969年7月18日，在我国渤海湾发生强裂地震前10天左右，海鸥受惊沿海面特快地飞翔，临震前4—5天，几乎见不到海鸥，也听不到海鸥的叫声。而震前鲨鱼突然在海面上成群出现，上下翻腾跳跃；震前2—3天梭鱼、绵尉鱼于海面上飞跳，并改变原来逆水而上的特性，集群惊惶地向东南游去，方向恰好背离震中，震前一小时，鲫鱼在海面上下跳跃，表现得特别反常；震前1—2天，在蓬莱县近海，发现一群一群象豌豆大小的海蜇（小水母）于海浪之中漂浮。

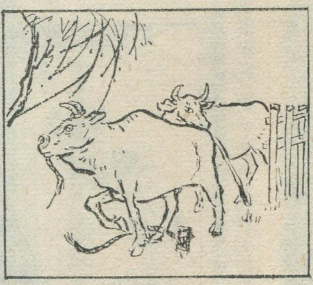
根据震例调查，震前，有的海域捕捞量显著增加，可是有的海域捕捞量明显减少，这可能是震前鱼群转移的结果。

北方大牲畜的反映

根据我们在各地震后的宏观考查中，发现有的大牲畜如：牛、马、骡、驴、在我国广大农村是最主要的使役动物，一般情况下，它们比较驯服，听从指挥，白天役用时间较长，夜晚休息和吃草料。 大震前，往往出现不听使役者的口令，有惊车、嘶叫不止和赶不进圈，甚至越圈逃跑等现象。大牲畜的这些异常行为表现，一般说来在我国北方地区是一个比较好的临震指标。如：1975年辽宁海城地震时，丹东市岫岩县大营公社横山大队有七匹马于大震前一个多小时，挣断缰绳跑出圈外。丹东市金山二队的一匹老红马和一头黄骡子，震前三小时，硬不肯进圈，后来被饲养员拖进去，仍屁股朝外，最后连带食槽一起拖出马棚，狂奔出圈。又如：1976年4月6日内蒙和林格尔县6.3级地震的前一天，在其相邻的山西省右玉县丁家窑公社沙家湾村，有四个牲口在拉石头时，就有些惊慌不安，待到傍



马惊乱奔不进厩



牛挣断缰绳乱奔跑

晚回村的时候，走到村外，就不肯进村，卸车后不肯进圈，有惊恐表现。

上述震前大牲畜的异常反应，在我国西南地区的几次大震后的宏观考查过程中，就很少见到。因此，南方在利用大牲畜作临震预报时，一定要注意与北方地区的差别。

另外，猪的反应南北之间也存在着一定的差异。如：1966年河北邢台两次地震前，宁晋县百尺口公社有一头母猪越墙而逃。类似这样强烈的反应，在西南地区的几次大震前则很少见到。

北方冬眠小动物的征兆

蛇是冬眠动物，在北方的冬天一般是见不到的，如果没有外界条件的影响，北方地区的蛇在冬天出洞，乱爬乱窜，就是一个比较明显的异常，一定要认真对待。1975年2月4日辽宁海城地震，正值严寒的冬季。震前雪花飞舞，滴水成冰。就在这样的情况下，广大震区内，发现的蛇就有数百条之多。有的蛇爬出洞时，已出洞的部分冻僵了，但下半截还在动，并继续往外爬。可是在南方的亚热带地区或邻近于亚热带地区，情形就不一样了。我们曾于1971年1月赴云南通海、建水、峨山等县考查蛇、蛙、黄鳝等冬眠动物是否完全冬眠。因为处在冬眠状态下的动物，如果在震前前兆因素的刺激下，能够苏醒出洞，这是一个比较可靠的指标，很有必要搞清楚。通过考查的结果，发现这一地区或气候条件和这里类似的地方，冬季看到少量蛇的活动是不足为怪的，所以如北方那样，利用蛇冬眠的苏醒作为地震异常的指标，在南方就不十分可靠了。

另外，这个地区黄鳝可能是不冬眠的。在我们考查中，每晚都能看到许多人提着汽灯在水田埂边“照黄鳝”，因为黄鳝在这个地区每晚都要出来寻食。所以在亚热带或邻近于亚热带的地区，冬天见到黄鳝不能作为地震前的异常，只能以数量的多寡作为正常与异常的区别。可是在北方地区冬天黄鳝出来活动则是明显的异常。

冬季，在亚热带及其邻近地区的井边或河边也能见到少量青蛙。而在北方地区则见不到，如有青蛙出现就要提高警惕。

为什么动物在震前会出现异常

毛主席教导我们：**“唯物辩证法认为外因是变化的条件，内因是变化的根据，外因通过内因而起作用。”**在亿万年生物进化的过程中，由于某些环境因素长期地反复地作用于动物机体，外因通过内因而起作用，以致动物通过获得性遗传，逐渐积累和发展了生物机体本身。例如，动物产生了能察觉环境微小的变化，高度敏锐的感觉器官和神经系统所具有的特殊能力，来感受周围环境因素的种种变化，并作出适当的反应。

地震前动物之所以发生异常行为的反应，可能是因为地震前的某些物理的或化学的变化，例如，由于电磁场等变化，就往往会引起某些生物的异常反应。再如，地震前某些物理变化或化学变化，恰好与动物的伤害性刺激性质相同的时候，动物一定也会作出相应的反应，以便逃避这种刺激。我们知道，一些栖息在树上或房檐下过夜的鸟类，风吹树动，它们紊丝不动。而当人或动物爬上树去捉它们的时候，这种振动（属于伤害性刺激）会引起它们的高度惊觉，当刺激达到一定强度时，它们会一哄而起，远远飞去。即使某些时候，有害刺激和无害刺激交错在一起时，它们也能把有害刺激抽提出来，作出相应的反应，这就是所谓动物对外界刺激的高度抗干扰能力。当然，鸟类的震前反应是否是由于振动刺激而引起，还需要进行研究。

目前多数人认为，引起动物震前异常行为反应的因素，可能是综合因素作用的结果。也就是说，是由于地震前多种物理因素或化学因素共同作用的结果。地震前各种前兆因素的变化，据现在所知，其变化量级是很小的，要引起动物的惊恐惧怕，高度兴奋或抑制是很难想象的。而综合刺激的结果会相互加强其作用，提高感受器的灵敏度。如，鱼的侧线是振动感受器，这是大家所熟知的，另外还有一些鱼（鲨鱼、鲶鱼等）有电感受器。如果同时给予振动和电刺激时，其感受器的灵敏度可以提高十几倍乃至几十倍。而动物异常反应与地震的发生之间相互关系到底如何，还有待于今后不断地探索和研究。

利用动物异常搞好地震预报

我国幅员辽阔，当北国风光，千里冰封，万里雪飘之际，南国景色已是万物争春，香飘千里的季节。由于气候条件差别很大，自然环境随之也有很大变化。这些都造成了野生动物生活习性的不同，影响着家畜的饲养条件。因此北方动物震前的异常反应规律不完全适用于南方，南北之间存在着一定的差别。

由于各地自然条件不同、动物的生态分布差异很大，各地应根据当时当地特点，在总结震前动物异常反

地理知识

1976年　第11期　目录

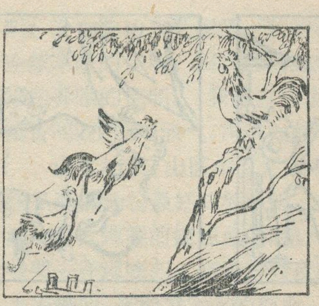
毛泽东思想光照千秋
——在延安瞻仰毛主席旧居…………… 永　怀　1
陕北江南——南泥湾 ……………… 杨起超　6
点苍山下气象新 ………………… 李锡恩　8
苍山洱海 …………………………… 夏泉生　10
红太阳光辉永远照新港 ………… 谭作顺　12
猫跳河上 …… 水利电力部第九工程局勘测设计院　14
中国的棉花 ……………………… 梅方权　17
加勒比海 ………………………… 达　文　20
苏修对南亚、东南亚的经济扩张和掠夺 …
………………………………………… 陶　秋　22
鲁迅与仙台 ………………………… 宗　兰　24
鹿特丹港 …………………………… 单桂林　26
莫西瓦托恩贾大瀑布记游 ………… 高　禧　27
冰川杂谈 …………………………… 熊　火　28
动物异常与地震 ………………… 赖志群　30

封面：百里苍山百里茶 ……………… 高秀峰
封底：云南的公路桥 ……………… 中国建设杂志社
封二：云南大理白族自治州
封三：南斯拉夫海滨

金[illegible]. 12.31.

编　　辑：　《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外北沙滩
出　　版：　科学出版社
印刷装订：　中国科学院印刷厂
国内发行：　全国各地邮局
国外发行：　中国国际书店
北京399信箱
一九七六年十一月出版

刊号：2-806　印数：332,620　定价：0.15元



鸡飞上树惊恐愁叫

应的规律时，排除干扰，作出正确的判断。现根据我们在各地了解到的震前动物异常的典型事例，供作预报地震时参考。

南方地区，特别是长江中、下游地区，河道成网，沟渠纵横，应当注意观察鱼在震前的异常反应。例如：有的鱼在震前，漂浮于水面，略呈昏迷状态，当有人去捉它时，它就潜向水底，震后可恢复正常。有些漂浮在水面上的大鱼，反应迟钝，只要用简单的渔具甚至用空手就很容易捉到。如发现这种情况一定要向有关单位报告，进行分析。还有的鱼在震前翻腾跳跃，有的还能跳上岸，历史上也有“河鱼万千自跃上岸”的记载。另外，还发现有些家养的观赏鱼，在大震前会发出尖叫声。

近几年来我国养鹿事业有了很大的发展，特别是北方地区更为普遍。根据海城地震的调查资料，鹿在震前也有明显的反应，表现为高度紧张和惊恐，在圈内乱奔乱窜，不停嘶叫。曾发现有的鹿因乱奔乱窜而骨折，小鹿撞死的现象。但鹿胆小易受惊，在预报地震时，一定要认真排除外界干扰。

另外，在各地的宏观考查中，还遇到一些特殊的强烈反应。如：1976年7月28日河北唐山一丰南地震前，抚宁县坟坨公社徐庄大队，7月25日上午发现一百多只大大小小的黄鼠狼，从一个古墙内向村里大转移。转移时大的叼着小的，背上背着小的，不怕人，绕过街道分散向几户社员家的柴禾棚内移居。晚8点左右，十余只黄鼠狼在一棵核桃树下乱跑，当场有人用铁锹打死五只。7月26日、27日这批黄鼠狼又陆续向村外转移。另据当地社员反映，1945年时，就有大批黄鼠狼从一个小庙内转移出来，不隔几天，就发生了滦县大地震。

还有一种普遍饲养的家禽动物长身鸡。在震前不进窝，惊恐大叫，高飞上树、上房，不爱吃食，有的公鸡黄昏时啼鸣。

因此，在开展群众性的利用震前动物异常行为反应来预报地震时，首先，必须尽可能正确地选择动物异常指标。从目前了解的震前动物异常行为反应的资料来看，可以知道，这些所谓行为异常，不仅仅是由地震的前兆现象引起，而且也由于动物机体密切联系着的外界环境的变化，以及动物本身生理状态的不同而引起相类似的异常反应。因此在作出动物预报地震的正确判断以前，必须根据动物反应的地区分布，反应强度，反应时间，并与其它预报手段结合在一起进行综合分析，这样才能比较有把握地作出正确的地震预报。

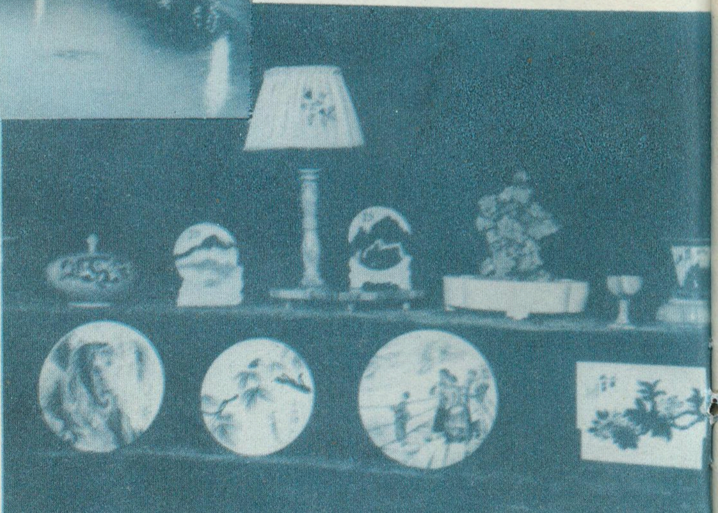
云南大理白族自治州

自治州首府下关市一角

白族人民传统节日——三月街，每年农历三月十五至二十日在大理城西点苍山脚下举行。

解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，工业建设飞速发展。图为建设中的西洱河水力发电站夜景。

大理白族自治州出产著名的建筑材料大理石。这是用大理石制造的精美工艺品。



苍山脚下，洱海之滨，大寨田平展如画。图为云南大理县海东公社农田景色。

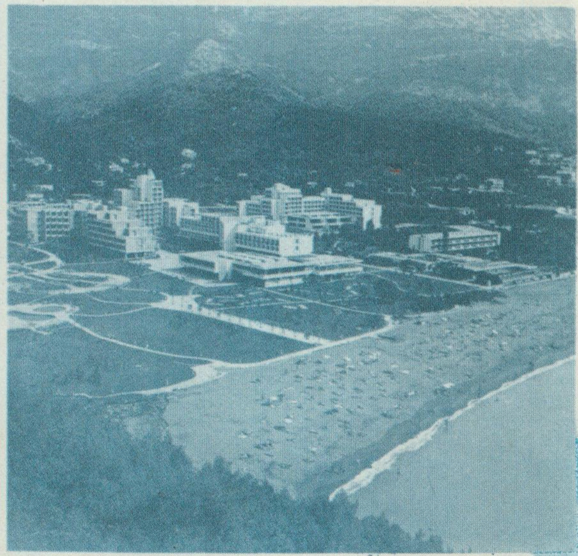
这是祖国西南著名的淡水湖泊——洱海。

南斯拉夫海滨

亚得里亚海上最大的海港之一——里耶卡鸟瞰

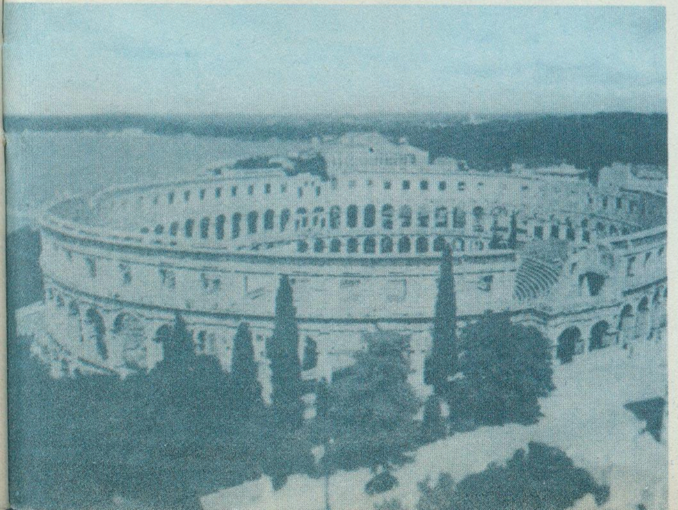
著名的波斯托依那石灰岩溶洞一角

南斯拉夫著名风景区——普里特维采湖，俗称十六湖风光



黑山海滨一角

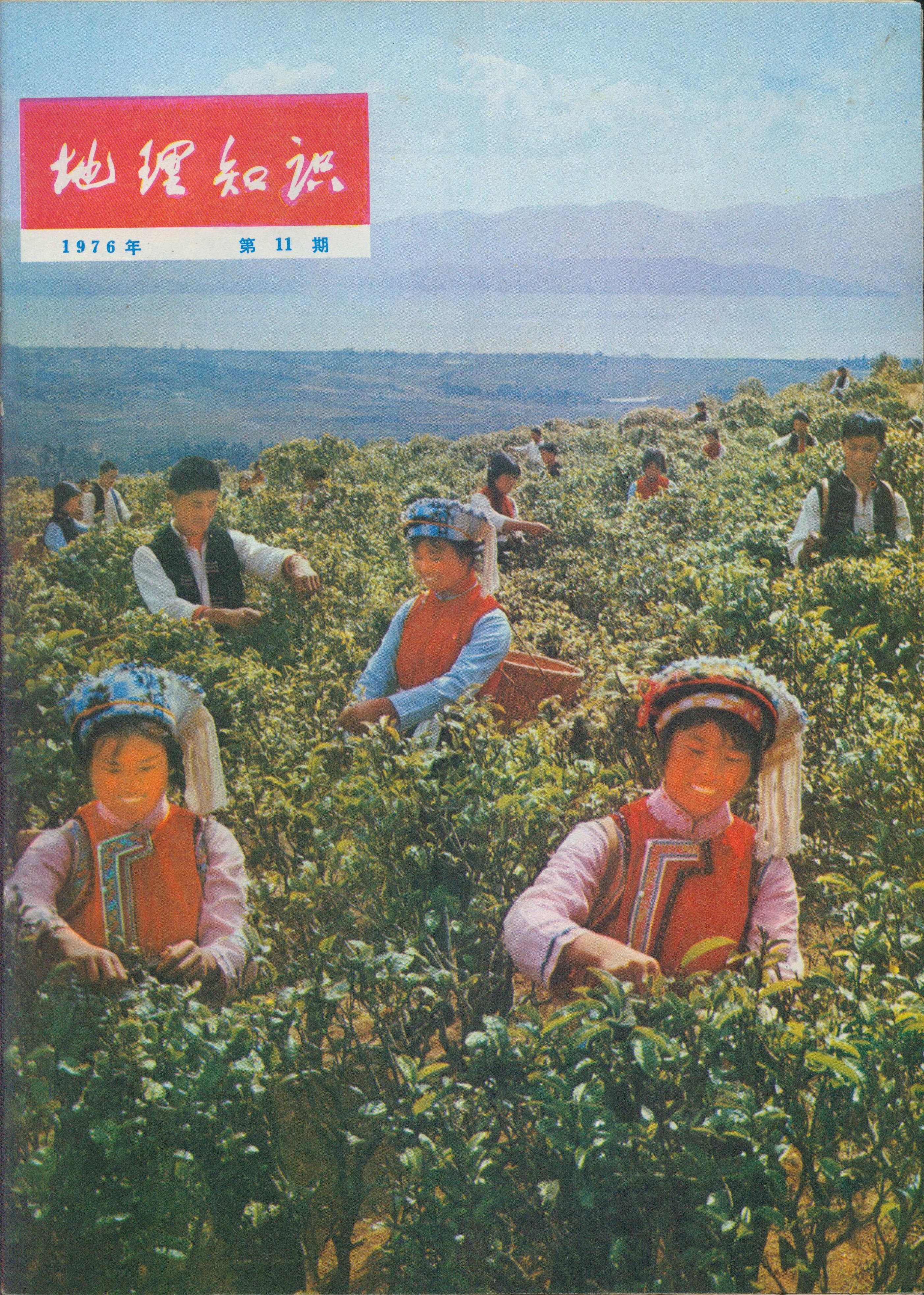
达尔马提亚沿海重要城市斯普里特市容

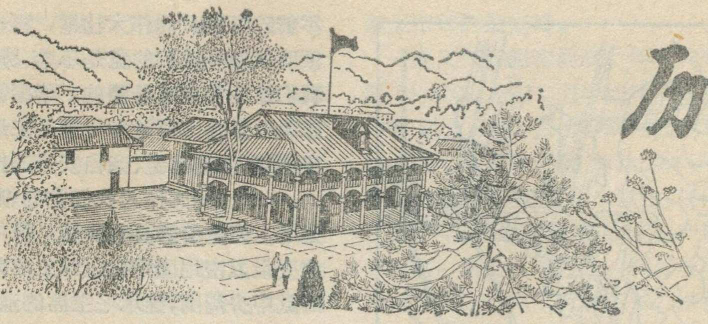


普拉市中心古罗马时代的「斗技场」，已有二千年的历史

地理知识

1976年　第11期





历史名城遵义

遵义市委宣传部　贵阳师院地理系

英雄的遵义城，是中国革命历史上的一座丰碑。四十一年前，在中国革命的危急关头，党中央在这里召开了具有伟大历史意义的扩大政治局会议——遵义会议。革命人民怎能忘记光辉的遵义会议，记载着伟大领袖毛主席的不朽功勋，遵义会议的革命火炬照亮了中国革命的胜利征程。

遵义会议照征途

一九三一年，正当中国革命武装斗争的火焰熊熊燃烧，毛主席亲自领导红军粉碎了蒋介石反动派向中央革命根据地的第一、二、三次反革命“围剿”，进一步巩固和扩大了革命根据地的时候，王明篡夺了党中央的领导权，排斥毛主席的正确领导，全部否定毛主席的马克思列宁主义的政治路线和军事路线，推行“左”倾机会主义路线，使党和红军受到了极端严重的损失，一九三四年十月，中央红军被迫转移，开始长征。

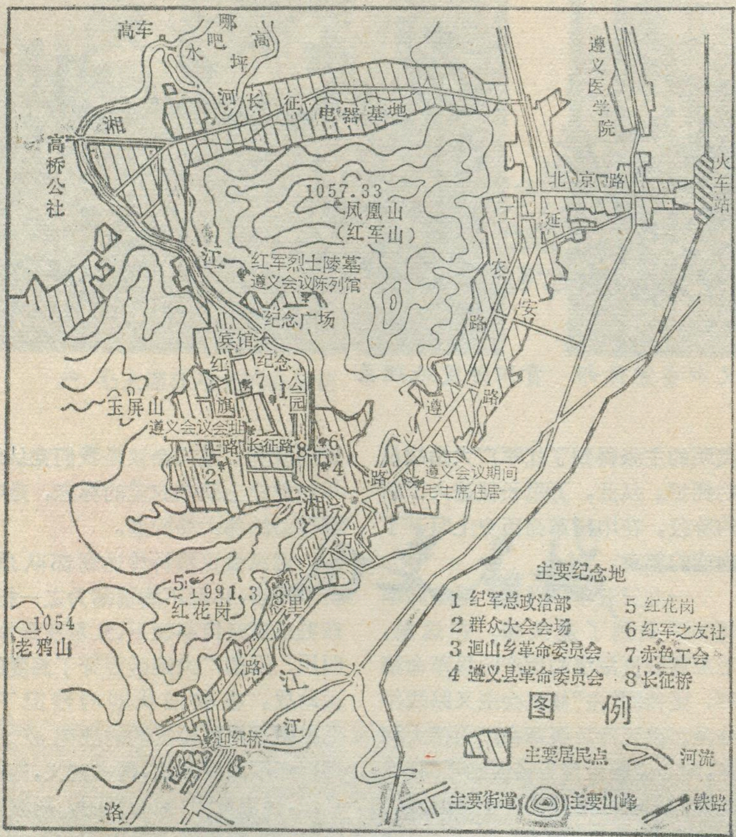
“全军想念毛主席，迷雾途中盼太阳”，这是当时情景的真实写照。长征初期，红军在连续突破敌人四道封锁线后，又受到重大损失。在这种情况下，“左”倾机会主义者，不顾敌人在我前进路上部署重兵的事实，主张继续向湘赣进军，坚持要与红二、六军团会师，使红军面临全军覆灭的危险。在这万分危急的关头，毛主席力主放弃会师的意图，改向敌人力量薄弱的贵州进军。毛主席英明的主张得到了红军广大指战员的拥护。从此，万里长征进入了新的阶段，在中国革命历史上写下了瑰丽的篇章。

一九三五年一月初，毛主席率领红军来到了遵义城。在这里，毛主席以反潮流的无产阶级革命精神，坚持同“左”倾机会主义路线作斗争；以无产阶级革命家的伟大胸怀，耐心说服教育犯错误的干部，促使他们逐步觉悟，转到正确路线的轨道上来。

在遵义城，党中央政治局召开了永垂史册的遵义会议。会议集中全力纠正了当时最迫切需要解决的“左”倾路线在军事上、组织上的错误，通过了《中共中央关于反对敌人五次“围剿”的总结决议》，重新肯定了毛主席的马克思主义的军事路线。改组了中央书记处和中央革命军事委员会，确立了毛主席在全党、全军的领导地位。正如毛主席后来指出的：**“只在到了遵义会议（一九三五年一月在贵州遵义召开的中央政治局会议）以后，党才彻底地走上了布尔什维克化的道路，奠定了后来战胜张国焘右倾机会主义和建立抗日民族统一战线的基础。”**遵义会议结束了王明“左”倾机会主义路线在党中央的统治，毛主席的无产阶级革命路线取得了决定性的胜利，在中国革命最危急的关头，挽救了党、挽救了红军，挽救了中国革命。从此，在毛主席革命路线指引下，使中国革命从胜利走向胜利。遵义会议是我们党从幼年的党走上成熟的党的标志，是中国革命的伟大转折点。

遵义会议精神传达到部队后，全军振奋，怀疑不满情绪为之一扫。在毛主席亲自率领下，红军在贵州、四川、云南广大地区展开了高度的运动战。在敌强我弱的情况下，毛主席运用机动灵活的战略战术，指挥红军四渡赤水，再占遵义，南越乌江，佯攻贵阳，威逼昆明，巧渡金沙江，纵横驰骋于数十万敌军的重重包围之中，声东击西，迷惑调动敌人，主动歼灭敌人有生力量，一反过去被动挨打的局面，这是遵义会议后，毛主席的军事路线的胜利，是我军革命战史上的光辉范例，彻底打乱了蒋介石围、追、堵、截的反革命部署，实现了我军北上抗日的伟大战略转移。

遵义会议批判和纠正了“左”倾机会主义者把红军变为单纯打仗的错误路线，遵照毛主席关于“**宣传群众，组织群众，武装群众**”的教导，在遵义地区展开了轰轰烈烈的革命活动，广泛发动群众，领导群众建立各种革命组织。在遵义城南红花岗下召开的群众大会上，毛主席亲临会场作了重要讲话，毛主席的亲切教导象黑夜明灯，指引着遵义人民的革命斗争。就在这次群众大会上建立了黔北地区的第一个红色政权——遵义县革命委员会，推动了黔北各地红色政权的建立和革命武装的发展。


高车
哪吧高坪
水
河
长征电器基地
湘
高桥公社
遵义医学院
1057.33
凤凰山
（红军山）
北京路
火车站
工农路
延安路
江
红军烈士陵墓
遵义会议陈列馆
纪念广场
宾馆
红旗路
纪念公园
玉屏山
遵义会议会址
长征路
遵义路
遵义会议期间
毛主席住居
湘
历
里
路
江
江
5 1991.3
红花岗
1054
老鸦山
迎红桥
洛
主要纪念地
1 纪军总政治部
2 群众大会会场
3 迴山乡革命委员会
4 遵义县革命委员会
5 红花岗
6 红军之友社
7 赤色工会
8 长征桥
图例
主要居民点
河流
主要街道
主要山峰
铁路

遵义市区略图

红军严格遵守“**三大纪律，八项注意**”，深受群众爱戴。在短短的十多天时间里，遵义人民的革命斗争如火如荼，军民团结的动人事迹到处传颂，一批批革命青年踊跃参军，遵义的山山水水，留下了红军的足迹，遵义的红色土地播下了革命火种。

遵义会议的历史经验证明：“**思想上政治上的路线正确与否是决定一切的**”。背离了毛主席的革命路线，革命就遭到挫折、失败；坚持毛主席的革命路线，不管革命道路上出现什么曲折、反复，有多少艰难险阻，也一定能够夺取光辉的胜利。这个伟大的革命真理，永远是我们前进的万丈灯塔。

在遵义会议前后那些艰苦战斗的日日夜夜，毛主席同部队一起行军住宿，登雄关，跨险水，亲临前线指挥作战，给广大指战员带来了巨大鼓舞。他老人家一到遵义城，就为着中国革命日夜操劳。在严寒的深夜，毛主席和党的干部促膝交谈两条路线斗争的经验教训；在遵义会议期间，毛主席同“左”倾路线继续展开异常激烈的斗争；在彻夜通明的油灯下，毛主席坚持看书学习，批改文件，阅览从敌人那里缴获的报纸材料。他老人家运用马克思主义的普遍真理，研究、指导革命实践的光辉榜样和时刻保持无产阶级艰苦奋斗作风的光辉形象，永远印记在革命人民的心中，永远鼓舞着革命人民在继续革命道路上奋勇前进。

追思毛主席在长征途中的遵义会议上，力挽狂澜，清算了王明机会主义路线，挽救了红军，挽救了党，把革命引向胜利的丰功伟绩，对比今天以华国锋主席为首的党中央，在王、张、江、姚“四人帮”阴谋篡党夺权，一时乌云压城城欲摧的严重时刻，顶逆风，抗恶浪，为党为民一举铲除“四害”的伟大壮举，再一次证明要搞垮我们的党是不容易的，**我们这个党是有希望的**。华国锋同志无愧是伟大领袖和导师毛主席亲自培养、亲自选定、亲自安排的接班人。华国锋同志作为我们党的领袖，是毛主席生前的英明决策。我们一定要最紧密地团结在以华主席为首的党中央周围，继承毛主席的遗志，紧跟统帅华主席，发扬“**红军不怕远征难**”的光荣革命传统，反修防修，继续革命，在奔向共产主义的光辉征途上奋勇前进！

雄关天险锁山城

遵义，位于贵州高原北部，北依娄山雄关，南临乌江天险，是由黔入川的咽喉，也是黔北交通的中枢。由于地势险要，历史上向为军事要地，唐置播州，明改遵义府。经劳动人民千百年的开拓和建造，成为黔北政治、经济、文化的中心。永垂史册的遵义会议，使她成为革命的历史名城而闻名全世界。

遵义的北面，是“苍山如海”的娄山山脉，大娄山是一组平行褶曲山地，从东北伸向西南，层峦迭嶂，万峰插天，平均海拔在1200—1500米之间，主要高峰在2000米以上。由于河流深切，山高谷深，相对高差达四、五百米，形成无数陡峭的山峰和险峻的隘口。著名的娄山关就屹立在巍巍群山之中，横阻在川黔道口，古代诗人以“马头高白日，树梢挂云间”的诗句咏叹它的险峻雄伟。一九三五年二月中旬，伟大领袖毛主席率领红军二渡赤水，再占遵义的途中，国民党反动派以重兵踞守于此，妄图依恃其地势的险峻阻止我军前进。红军以大无畏的革命精神展开了激烈的娄山关战斗，全歼敌军八个团，揭开了遵义战役的序幕。一九三五年二月，毛主席写下了《忆秦娥·娄山关》的壮丽诗篇。

在遵义的南面，急浪滔滔的乌江自西向东奔泻而下，两岸峭壁陡立，相对高差达400米以上。由于河床比降大，坡陡滩多，流急浪涌，

民谚有**“行遍天下路，难过乌江渡”**。可是，乌江天险难不倒英雄的工农红军。四十一年前，红军飞渡乌江天险茶山关、江界河、迴龙场等渡口，表现了红军**“万水千山只等闲”**的英雄气概。

遵义城座落在娄山南麓，低山丘陵的北端，四周群山起伏，为一构造盆地，狭长如船形。碧波荡漾的湘江从北向南穿城流过。盆地四周是红色砂岩组成的脊状山岗，象一道围墙屏障着遵义城，城西南巍峨峻险的红花岗、老鸦山，海拔1000米左右，是遵义城的制高点。当年红军再占遵义时，曾在这一带与北来增援的敌军展开激战，歼灭敌军两个师的大部，胜利地结束了遵义战役。与红花岗，老鸦山遥相对峙的凤凰山（现名红军山）松柏常青，红军烈士陵墓就在苍松翠柏之中，广大工农兵和红卫兵小将来这里瞻仰，墓旁如林的小石碑上，刻写着继承先烈遗志的钢铁誓言。红花岗南麓横跨洛江的迎红桥，是当年各族人民迎接亲人毛主席和红军的地方。红花岗北麓、湘江西岸，巍然屹立着遵义会议会址的红楼，几十年来，无数国内外革命人民从四面八方来到这里，认真学习毛主席的光辉思想和伟大革命实践，汲取党内两条路线斗争的宝贵经验。

遵义市郊，一片低山、丘陵与宽谷、盆地相间，缓坡似浪，地面起伏较为平缓。由于地势北高南低，源出大娄山地的湘江各支流大都自北向南逶迤绕行于低山丘陵之中，北及西北面有高坪河和哪吧水，西面有洛江，沿河谷地较为宽广，引水灌溉方便，土壤肥沃，“坝子”阡陌相连，两侧梯田相望，是黔北富饶的粮仓；过去荒山秃岭，如今果林茶丛，满山绿化，郁郁葱葱。山区蕴藏着丰富的矿产，其中，煤、铁、锰、磷、硫化铁等以储量大、品种多、质量好、开采易而闻名。 西北面的金顶山，是大娄山向南延续部分，为一局部隆起的穹形山，主峰白云台，海拔1720米，俯瞰着周围的低山丘陵，为遵义市郊的最高峰。

遵义气候温和湿润，年平均气温15.4℃，3—11月平均气温都在10℃以上，7、8月份平均气温也不过25℃，年平均无霜期达288天，年平均降水量1000毫米以上，集中在夏半年，雨热同季，对农业生产极为有利。虽然日照较少，相对湿度大，但霜日少，降雪天数不多，堪称“冬无严寒，夏不酷暑”。每当春夏之交，市区大地翠绿，山花烂熳；郊外，生机勃勃，稻菜飘香，把山城点缀得分外妖娆。

迎来春色换新天

今天，登上红花岗之巅，放眼名城内外，再也看不见昔日满目疮痍的情景，呈现在眼前的是二十多年来在火热斗争中绘出的一幅壮美图画。

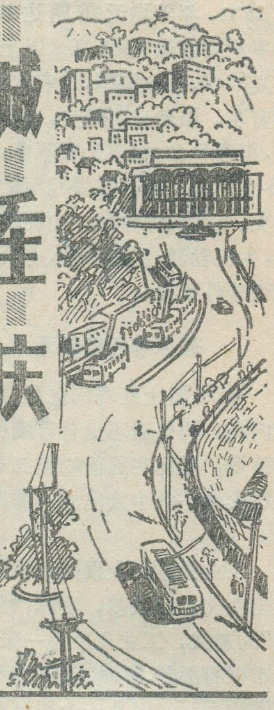
工业的巨大发展是山城的一个突出变化。解放前，素称“黔北重镇”的遵义，工业几乎是一张白纸。全市仅有面粉、酒精、火柴三个设备简陋的小厂，以及一个用汽车引擎发电的小厂房。现在，市内湘江和洛江两岸，在红花岗和红军山下，一座又一座的工厂巍然屹立；在南郊和北郊原是荆棘蔓草的土地上，展现出一片片新的工业区，高大的厂房鳞次栉比，座座烟囱高耸云天。解放前留下的几个小厂经过多次扩建，早已焕然一新；其中的遵义电厂现在规模宏大，发电能力比1949年增长近三千倍，并与邻省构成了强大的输电体系。解放后兴建的厂矿如雨后春笋蓬勃发展，洛江畔的遵义二化厂、厂小志气大，工人和技术人员发扬**“自力更生、奋发图强”**的革命精神，经过数百次的试验，成功地生产一种国内建设十分需要的焦性没食子酸，不仅改变了我国过去要向国外进口的状况，并向国外出口，并受到国际市场的欢迎，为祖国社会主义建设和支援世界革命作出了贡献。 无产阶级文化大革命中，全市新建了一批电器、电子工业。红军山下的长征电器厂的广大工人，以**“红军不怕远征难”**的革命精神，战胜重重困难，在一片荒地上迅速建成了有十二个分厂组成的“长征电器基地”，生产多种精密电器元件，形成了以电器，电子设备等精密机械为中心的工业区，革命生产热气腾腾，不断前进。现在，全市已拥有铁合金、机械、电力、煤炭、化工、电子、丝织、食品、建材等一百多个厂矿，山城遵义已从过去仅有五万人口的消费城镇，发展成为一个拥有卅万人口，并初具规模的以重工业为主的工业城市。工业总产值比解放时增长五百多倍，比文化大革命前增长一倍以上，工业的蓬勃发展把英雄的山城装点得更加壮丽。

市郊农村也是一派欣欣向荣的新景象，昔日贫穷落后的郊区农村，如今处处春色。崇山迭岭间建起了大小水库、堰塘六百多个，银练般的水渠穿山越岭，伸向广阔的田野，使原来大片干旱的土地变成了旱涝保收田。在无产阶级文化大革命的推动下，广大干部和贫下中农遵照毛主席关于**“农业的根本出路在于机械化”**的教导，狠批刘少奇、林彪一伙散布的“山高田小不能机械化”、“早化迟化关系不大”等谬论，自力更生加快农业机械化步伐。全市郊区六个人民公社机耕面积已占可机耕面积的40.6%。排灌、运输和农副产品加工也基本上实现了机械化和半机械化，广大贫下中农高兴地说：“毛泽东思想放光芒，机声隆隆满村庄，粮丰畜旺稻米香，道路越走越宽广。”在全国农业学大寨会议精神的鼓舞下，各个公社进一步掀起了农业学大寨的热潮，在批判“四人帮”反党阴谋集团的推动下，一个更大规模的兴修水利，改河造田的群众运动热火朝天，广大郊区大放朵朵大寨红花。

昔日的遵义城，满目凋敝凄凉，百孔千疮，是一幅城内街巷啼饥号寒无人问，城外山野白骨成堆夜狼嚎的悲惨景象。社会主义革命和建

（下转第29页）

山城重庆



西南师范学院地理系

重庆是我国西南最大的工业城市。它位于四川盆地的东南部，是我国古老城市之一，已有三千年的历史。早在公元11世纪，这里是周朝所封巴国的首府，称为江州。公元581年（隋开皇元年）改为渝州，因为嘉陵江古称渝江，今重庆简称“渝”即来源于此。公元1102年（北宋崇宁二年）又改名恭州。公元1189年（南宋淳熙十六年）改恭州为重庆府，这就是“重庆”一名的由来。

壮丽的山城

重庆素以“山城”著称。初到重庆的人，如果想看看“山城”全貌，不妨作一次短程旅行。先到北碚区，你会看到滔滔的嘉陵江水自西北流向东南，先后切过三道大致作东北—西南走向的狭长山岭，形成沥濞峡、温塘峡和观音峡三个著名的嘉陵江小三峡。其中温塘峡两山紧迫，形势险要。右岸上面是峭壁，树木成林，松涛呼啸。从这里可以攀登重庆避暑胜地缙云山，山上可以观赏有1700多树种组成的亚热带阔叶林，有北碚猴喜欢、无刺冠梨、缙云琼楠、飞蛾槭、水杉等名贵树种；距江面五、六十米高的地方，有阶地组成的一级平台，那里绿树成荫，景色如画，还有温泉出露，已就地辟为大小游泳池，供游客游泳锻炼，这就是著名的北温泉公园。观音峡入口处，矗立起一座雄伟的嘉陵江大吊桥，使峡谷形势倍加壮观。它的右岸特别陡峻，渝碚公路凿岩修筑，顺山势而过。介于小三峡之间的澄江谷地和北碚谷地，几条单面山绵延成行，呈小型的岭谷相间之势，所以谷地内的丘陵，起伏如波。一出观音峡，丘陵谷地更见广阔。在渝碚公路以东，嘉陵江河曲发育，蜿蜒南流，最后东入长江；以西则山峦起伏，郁郁葱葱，那是观音峡山岭南延的歌乐山和重庆最大煤矿之一的中梁山。

站在市中区最高处，放眼远望，滚滚长江和浩浩嘉陵江绕流南北，在脚下奔腾；近看地势高低起伏，到处是重岗小阜。所以重庆有不少地名以“岩”、“岗”和“垭口”命名，鲜明的反映出这座山城的地貌特征。整个重庆市区座落在这两江之间狭长的半岛形丘陵上，平均海拔240米，最高处在枇杷山公园的红星亭（两江亭），海拔达280米，最低处在红港码头，海拔只有160米，在直径不过几公里之间，相对高差竟达120米。市区依山势建筑，楼房参差，鳞次栉比，道路上下迂迴相通，主要干线便依山脊线而蜿蜒，支线则多分处于两侧坡地面上，由于坡度关系，迂迴较多，这也反映了山城的特色。入夜，如在红星亭畔欣赏重庆的万家灯火，层层迭迭，立体感十分强烈，江中倒影，犹如繁星闪闪，山城的夜景分外壮观。

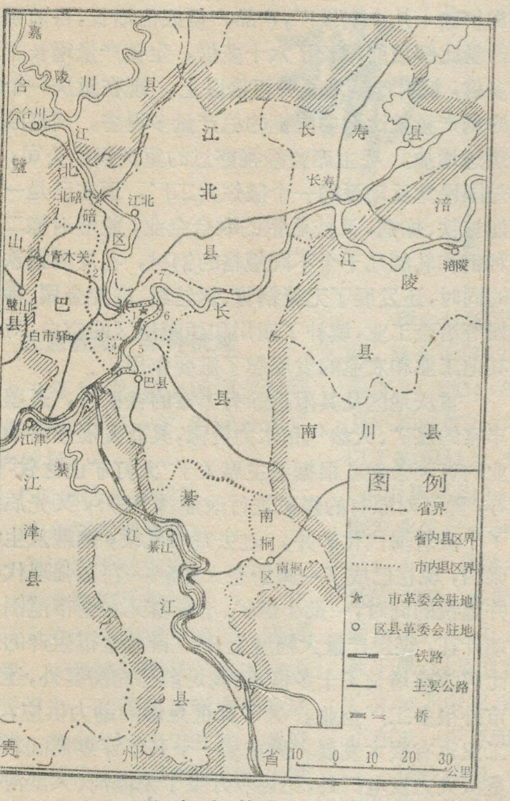
在红港乘轮船顺江而下，从重庆到长寿76公里的航程中，你可以看到长江逢山穿峡，遇谷纵情摇摆，扩展河道的雄伟场面。这段长江凿穿了三道也是大致东北—西南走向的狭长山岭，形成铜锣、明月和黄草三个峡谷。以黄草峡最长也最险窄。铜锣峡山岭南延，距市区东南24公里处，有南温泉公园，松柏苍翠，溪水长流，是重庆另一著名游览区。在山岭之间也是丘陵宽谷，如重庆谷地、长寿谷地。谷中江面有的宽达1500—3500米，江中岛屿罗列，还有一些明礁暗滩。

通过这一旅程，可以看到重庆市自西至东，狭长的低山和丘陵广布的谷地，以及河流的峡谷宽谷，有规律的相间分布。低山多在500—800米之间，少数山岭高出1000米；在綦江及南桐万盛以南，因接近贵州高原，又常常分布有较坚硬的砂岩，从而成为重庆较高的中山分布地带；丘陵则在400米以下。山地和丘陵占全市面积绝大部分，“山城”确是名不虚传。

到过重庆的人，对重庆夏季特别炎热，冬季温暖多雾，都会有深刻的印象。这是因为重庆位于盆地内部偏南，附近山丘起伏，又有盆地西北边缘岷山和大巴山的阻碍，故寒冷气流不易南侵。这里雨量丰富，湿度很大，且多云雾，所以重庆地区有中亚热带气候的特点。这种温暖湿润的气候条件，十分有利于农业生产的发展。

光辉的篇章

一九四五年八月，中国人民在伟大领袖毛主席和中国共产党的英明领导下，经过八年艰苦奋斗，浴血抗战，终于打败了日本侵略者，取得了抗日战争的最后胜利。抗战的胜利是全国人民的胜利，胜利的果实应当属于人民，可是，一直消极抗战，积极反共的蒋介石却要“下山”来抢夺人民的胜利果实；全国人民迫切要求和平民主，蒋介石却要发动内战，致使我国在抗日战争胜利后，仍然面临着两种命运、两个前途的大决战。中国共产党为了全国人民的利益，尽了一切努力，争取和平，反对内战，得到了全国人民的一致拥护，这就在政治上给了蒋介石以强大的压力。而美蒋反动派为了争取时间调兵遣将，完成内战部署，玩弄了反革命的两手。蒋介石在毫无准备的情况下，于一九四五年八月



重庆市简图

1 市中心　2 沙坪坝区　3 九龙　4 大渡口区
5 坡区　6 南岸区　7 江北区（本图不包括双桥区）

十四日、二十日和二十三日三次电邀毛主席到重庆进行谈判。为了尽一切可能争取和平，为了在争取和平的过程中，揭露美蒋反动派的假和平，真内战的阴谋，以利于团结和教育广大人民。八月二十八日，毛主席以无产阶级革命家的伟大气魄，不顾个人安危，在周恩来等同志陪同下，毅然亲自飞抵国民党统治区的心脏重庆。消息传来，整个山城为之欢腾，重庆人民不顾反动军警的阻拦和迫害，涌上街头，欢迎毛主席。当时处于国民党统治下的各阶层人民，都纷纷给《新华日报》写信，向毛主席致敬。毛主席的光辉形象出现在山城，极大地鼓舞了全国人民同国民党反动派进行斗争，使国民党反动派统治区的人民见到了新的曙光。毛主席的光辉形象出现在山城，震撼了蒋家王朝，使美蒋反动派的阴谋遭到了彻底的破产。

在重庆四十三天的谈判中，毛主席一方面同国民党反动派进行针锋相对的斗争，另一方面指挥解放区军民给来犯的敌人迎头痛击。蒋介石在政治欺骗破产、军事进攻失败的情况下，不得不签订了《国共双方代表会谈纪要》，即《双十协定》。这在政治上使我党获得了极大的主动权。

毛主席回到延安后，在干部会议上作了《关于重庆谈判》的著名报告。这篇光辉文献，极大地教育和鼓舞了全国革命人民，排除万难去夺取解放战争的胜利。今天，它对于指导我国的社会主义革命和建设，进一步巩固无产阶级专政，仍具有重大的现实意义和深远的历史意义。

毛主席在重庆期间，住在中共中央南方局和八路军驻渝办事处的驻地红岩村。他日夜为着中国革命事业而操劳，在百忙中还经常接见各方面的爱国民主人士，团结教育他们。其中就有毛主席在广州主办农民运动讲习所时曾接见过的柳亚子。柳向毛主席索诗，毛主席就把那首充满了无产阶级英雄气概的词《沁园春·雪》抄送给他。后来毛主席在《和柳亚子先生》的七律中，有“饮茶粤海未能忘，索句渝州叶正黄”之句。《沁园春·雪》这首词，曾发表在《新华日报》上，大长了无产阶级和劳动人民的志气，大灭了反动派的威风，极大地鼓舞了全党和全国人民。

在中国人民进行抗日战争的艰苦岁月里，毛主席、党中央委派中国人民伟大的无产阶级革命家，杰出的共产主义战士周恩来同志，长期驻在当时国民党政府“陪都”的重庆，主持中共中央代表团和中共中央南方局的工作。那时的重庆豺狼当道，就在周恩来同志居住和办公的红岩村和曾家岩50号小楼内外都布满了特务。但是周恩来同志临危不惧，坚定地执行了毛主席制定的抗日民族统一战线政策，积极宣传毛主席关于“**坚持抗战，反对投降，坚持团结，反对分裂，坚持进步，反对倒退**”的方针。组织和发动广大人民群众，团结各阶层抗日爱国人士。宣传毛主席的思想和党的政策，尽一切可能发展进步势力，争取中间势力，孤立顽固势力，对国民党消极抗战，积极反共的反革命政策，进行了英勇的斗争。在重庆，周恩来同志还亲自领导《新华日报》的对敌斗争，成为教育人民，打击敌人的有力工具。

《双十协定》墨迹未干，蒋介石就调集大军向解放区进攻，我解放区军民遵照毛主席关于“**人民得到的政权，决不允许轻易丧失，必须用战斗来保卫**”的教导，予以迎头痛击。使敌人在政治上、军事上都遭受严重失败，被迫接受中国共产党的要求，于一九四六年一月十日发布停战令，并在重庆召开了政治协商会议。毛主席、党中央派出了以周恩来同志为首的七人代表团出席会议。周恩来同志坚持毛主席的革命路线和策略思想，对敌人进行了二十二昼夜的针锋相对的斗争，终于使会议达成了在不同程度上有利于人民而不利于反动派的五项议案。

但不久，蒋介石就在美帝国主义的扶植下，违背人民的意志，撕毁了停战协定和政治协商会议的决议，于一九四六年七月发动了全国规模的反革命内战。英勇的中国人民解放军在毛主席和党中央的领导下，仅仅用了三年时间，就推翻了蒋家王朝，解放了全中国。重庆也于一九四九年十一月三十日得到解放，获得新生。

伟大领袖毛主席亲临重庆和敬爱的周总理战斗在重庆的日日夜夜，给山城人民的革命斗争史册上写下了最光辉灿烂的篇章。当年毛主席和周恩来同志居住过的红岩村和曾家岩50号，解放后已辟为红岩革命纪念馆和曾家岩分馆。人们总是怀着无限崇敬的心情到这里参观瞻仰。

在那大跃进的火红年代，正当山城人民高歌猛进加速社会主义建设步伐的时候，伟大领袖毛主席再一次亲临重庆，关怀山城的发展建设，给山城人民带来了极大的幸福和力量。在毛主席的革命路线指引下，山城发生了翻天覆地的变化。

西南最大的工业城市

解放以前，重庆也号称是一个工商业城市和内河港口，但是在反动派长期统治下，百业凋零，民不聊生。在抗日战争以前，重庆的工业仅处于萌芽状态。抗战时期，由于国民党反动派把我国东部的半壁大好河山拱手让给日寇，近海地区不少工矿企业被迫内迁，重庆工业畸形发展，成为国民党统治区最大的工业中心。但是当时的工矿企业规模小、设备差、技术落后、生产能力低下，规模稍大的多受官僚资本控制，民族工业受到摧残。抗战胜利后，反动政府“还都”南京，大部分内迁厂矿也随着“复员”东返，加上反动政府的通货膨胀，中小企业纷纷倒闭，国民党反动派在重庆溃逃前夕，又大肆破坏，更使重庆工矿设备几乎全部被毁。

解放后，在党的领导下，遵循毛主席关于在全国解放后，国内的主要矛盾是**“工人阶级和资产阶级的矛盾。”**的伟大教导，依靠广大工人阶级和劳动人民的努力，在与资产阶级的斗争中，使重庆工业迅速获得新生并投资新建了一批工业企业。大跃进期间，在党的社会主义建设总路线的光辉照耀下，又新建、扩建和改建了三百四十多个厂矿企业。使工业生产能力大大提高，主要工业产品产量均较解放前增加十倍至数十倍。无产阶级文化大革命以来，工业战线广大职工，认真贯彻“鞍钢宪法”，深入开展工业学大庆的群众运动，发扬自力更生、艰苦奋斗的革命精神，又新建扩建了大批企业，目前全市已有二千六百多个厂矿企业，比文化大革命前增长了一点八倍。一九七四年的工业总产值比一九四九年增长了十四点六倍，一九七五年工业总产值超过了历史最高水平，为解放前的二十倍，比文化大革命前也增长了一点七倍。今天重庆已成为一个具有相当规模的综合性工业城市。

重庆的工业部门比较齐全，不仅有钢铁、煤炭、电力、机械、化学等重工业；轻工业部门也有相当基础，近年来还发展了电子、仪表等新型工业。被称做工业基础的钢铁工业，从一九一九年开始筹办到解放前夕的三十年间，钢的总产量还不到十万吨，而且只能生产一种普通的炭素钢和轧制一些普通钢材。解放后，新建和扩建十几个钢铁厂，产品产量成倍增长，目前重庆钢产量比解放前增长了六十多倍，生铁产量增长了四十多倍，钢材产量增长一百倍以上。现在重庆一个城市的钢产量就比旧中国钢的总产量多得多，规格品种也迅速增加。毛主席曾经视察过的重庆钢铁公司，原来是国民党反动派的一个破烂兵工厂，现在已是一个既能炼铁、炼钢，又能轧钢的联合企业，能够冶炼二百多种钢和轧制几千个不同规格的钢材，在发展钢铁生产的同时，还发展了无缝钢管、钢丝绳、高纯金属、稀有金属等冶金工业，填补了四川和西南地区的空白，对促进其他工业和农业的发展起了重要作用。

重庆地区及其附近除有丰富的铁矿外，还蕴藏有丰富的煤矿、天然气和水力资源，具有发展燃料动力工业的有利条件。根据毛主席关于**“大打矿山之仗”**的教导，除了对原有的煤矿进行改建、扩建外，又先后新建了十多对现代化矿井。过去荒塚乱坟，荆棘丛生的中梁山，现在已成了一座新型大煤矿。在加强现代化矿井建设的同时，一批小煤矿、小煤窑又在全市范围内遍地开花，煤炭产量大幅度上升。目前全市生产的原煤比解放前增长了十多倍，除满足自己的需要外，还支援市外很多工厂企业。为了保证足够的动力供应，电力工业也有很大发展。除在第一个五年计划期间新建了重庆火力发电厂外，还逐步开发了龙溪河、大洪河等水力资源，建立了一批梯级发电站。现在全市发电量比解放前增加了十多倍。文化大革命中又建成220万伏输电路线和变电站，组成全川统一电力网。

从清末建立铜元局开始到解放前夕的漫长岁月中，重庆机械工业一直处于只能修修配配的落后状态。解放后，重庆现代化机械工业犹如雨后春笋，蓬勃发展起来。产值将近占全部工业产值的三分之一。现在生产的机床比解放前增长三百多倍，并能自行设计、独立制造多种类型的机械设备，如大中型工业锅炉、载重汽车、水轮发电机、内燃机以及精密机床等，很多产品除供应国内各地需要外，还畅销国外。在贯彻毛主席关于**“农业的根本出路在于机械化”**的指示中，农业机械工业也迅速发展起来。

随着社会主义建设的发展和人民物质、文化生活日益增长的需要，化学工业和轻纺工业也得到飞跃发展，其中化学工业是重庆工业发展最快的部门之一。化工产品由解放前的二十多种发展到一千多种，从一般产品发展到高级产品，从单个产品发展到成套产品。一九六〇年发展起来的试剂工业产品品种已达千种以上。近几年来在党的关怀下，一所现代化的、就地取材、以天然气为原料生产的化学纤维大型联合工厂正在建设中。

如今当你漫步重庆市郊的时候，到处都可以看到工厂耸立成簇，一片繁忙的景象。现在重庆才真正成为西南最大的工业城市。

（下转第13页）

瑞金

金　京

红色盆地　条件优越

1960年11月，董必武同志访问了瑞金，当时题诗一首，对瑞金作了热情的赞扬：

“瑞金恰是井冈俦，
革命摇篮地势优；
创议发于毛主席，
至今影响及他洲。”

瑞金位于江西省东南部，武夷山西麓，正当赣闽两省东西来往的交通要道上。在第二次国内革命战争时期，瑞金是中央工农民主政府所在地，是伟大领袖和导师毛主席生活和战斗过的地方。

瑞金座落于盆地之中，海拔192米，是赣南几个红色盆地中较小的一个。红色盆地一般以河流的冲积平原为核心。瑞金境内河流密布，较大的河流有三：东部的绵江河，流贯全境，两岸平原最为宽阔，良田美畴，村舍相望，是瑞金农业的精华地区；中部有九堡河，平原狭长如带；在西北角上有过境的梅江，两岸山岭连绵。此外，低山丘陵之间还散布着一些叫做“坑”的小块平原。在平原的外围便是红色岩层组成的丘陵，翠岗红岩，分外引人。它们一般都是坡度一面和缓，另一面却陡峻的单面山，相对高度在一百米左右。它们千姿万态，有的绵延成岭，似游龙，若笔架，如城墙；有的被割切分散为低丘圆岗。丘陵的外围，便是相对高度二、三百米以上的山岭，葱茏峻拔，山坡陡立，河谷深切。瑞金劳动人民对这种错综复杂的地形结构，概括为“八山半水一分田，半分道路和庄园”，既生动地反映了客观事实，又表达了利用状况。

瑞金地处亚热带中部，四季分明，夏季长(129天)而热，7月平均温度28.6℃；冬(111天)无严寒，1月平均温度7.7℃。热量充裕(10℃以上的积温为5740℃)，降水充沛(年雨量平均1636毫米左右)，对发展农业生产十分有利。不利因素有三：4—6月份为雨季，集中了年雨量的50%，多暴雨，有时引起山洪暴发；七、八、九三个月往往出现伏、秋干旱，以及立秋后的寒露风。瑞金广大贫下中农战天斗地，斗志昂扬，正在进一步克服这三者的危害。

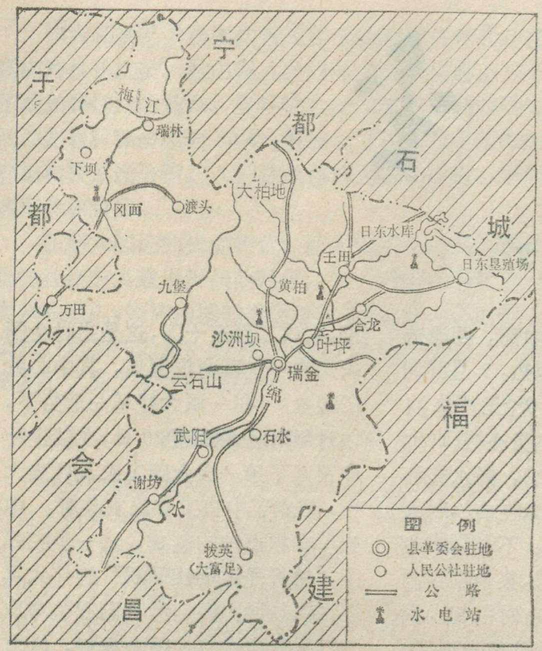
瑞金境内，水力资源丰富。解放以来，瑞金人民拦河堵水，建水库，办水电，一浪高过一浪。现在已建起中型水库两座，小水库四十多座，从而为工业提供了充裕的电力，全县十七个公社大部分大队都用上了电；同时，也实现了毛主席关于“**水利是农业的命脉**”这一教导，为农田灌溉保证了水源。

瞻仰革命纪念地

为了粉碎湘赣两省敌人向井冈山发动的第三次“会剿”，巩固和发展革命根据地，一九二九年一月十四日，毛主席率领红四军主力，从井冈山出发，向赣南闽西进军，于二月七日进入瑞金县境。此后，毛主席率领红军转战赣南闽西，在党内，战胜了李立三主张打大城市，“争取一省或数省首先胜利”的“左”倾机会主义路线；批判了林彪心怀“红旗到底打得多久”的右倾悲观思想，从而拨正了革命航向。在粉碎了国民党反动派连续三次的反革命“围剿”之后，根据地联成一片，包括赣南、闽西二十一个县份，面积五万平方公里，人口二百五十万，这是当时全国最大的一块革命根据地，其中心就在瑞金。在一派大好革命形势下，1931年11月7日至20日，在瑞金叶坪召开了第一次全国工农兵代表大会，建立了中央工农民主政府。中央革命根据地的创建，进一步实践了“**枪杆子里面出政权**”的伟大真理；并以铁的事实，为我国武装夺取政权只能走建立农村根据地，以农村包围城市，最后夺取城市的道路，而不能走别的道路的科学论断，作了强有力的证明；把井冈山的星星之火燃成燎原烈焰，促进了当时中国革命的高潮。

在瑞金，毛主席生活战斗过三年的峥嵘岁月。从武夷山麓到梅江之畔，到处都印着毛主席的足迹；绵江河上下的一木一石，无不闪耀着毛泽东思想的光辉。瑞金的革命群众把毛主席在瑞金各地进行的革命斗争活动，编为这样一首歌谣：“大柏地鏖战震中外，叶坪灯火照五洲，沙洲坝甘泉润人心，武阳区领导春耕忙，云石山号声冲云霄。”我们怀着对伟大领袖毛主席无限崇敬、无限怀念的心情，瞻仰了毛主席在这里战斗过的地方。

大柏地　大柏地位于瑞金以北二十五公里，正当瑞金通往宁都的公路上，是毛主席于1929年率领红军来到瑞金后首战告捷的地方，因此著名于世。在黄柏以北不远，就出了绵江河平原，沿着一条小支流，进入山区，河谷束狭得很快，上溯才十一、二公里，在麻子凹附近，宽度减至十米左右，现在虽因拓宽公路，砍削了边坡，宽度增加一点，但两侧高山夹峙，依然十分险要。



瑞金县简图

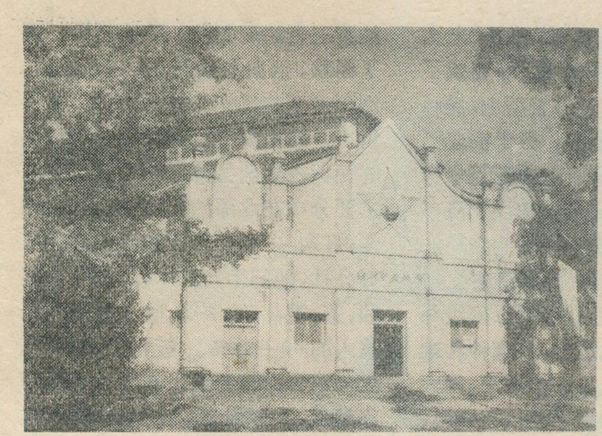
再往上去，突出的山咀，左右交错穿插，使山谷迂迴曲折，呈S形，更显得幽深莫测。经过一个小的圆形盆地之后，往上不远，便是绵江河和梅江的分水地带，虽然平坦，但宽度还是有限的。再向北去，便到了梅江流域的前村，它也是一个小的圆盆地，毛主席的光辉诗词«菩萨蛮·大柏地»里写到的**“弹洞前村壁”**就指的是这里。更向北去，河谷又束紧，直至大柏地。从麻子凹到大柏地，不过五公里。当年，毛主席利用了这里的袋状地形，巧妙地布置了奇兵，对敌人展开伏击战，取得了重大胜利。（关于这次战斗的详细经过，请考阅本刊1975年第三期«大柏地»一文），我们在前村西北角上，一座由长方形泥砖垒成的民房墙壁上，见到弹洞，仍历历可辨，它记载着当年战斗的激烈，红军作战的英勇。我们在大柏地之北公路西侧，一所原来的祠堂里，瞻仰了毛主席旧居，二月十日上午，毛主席在这里召开了军队干部会议，研究部署了战斗。大柏地战斗胜利后，毛主席率领红军于二月十二日挺进宁都。

叶坪 汽车从瑞金出发，向东北方向驶去，过了一座土壤作黄褐色的小土丘，走不多远，就到了离城六公里的叶坪。一道长达一千五百米的红砖墙围着一片广阔的土地，革命旧址群就座落在这里。一进红墙，首先见到的是红军烈士纪念塔，塔的基座是由红色砂岩组砌成的五角形，周围遍刻有毛主席、周恩来、朱德等同志的题词，在五角中心耸立着炮弹形的塔身，象征着党指挥枪的根本方针；塔身表面满嵌着许多小砾石，它代表了无数的革命先烈。我们肃立在纪念塔前，心潮澎湃，激动万分，想今天的红色江山是多么来之不易啊！塔后不远便是红军检阅台，其间地面上，舖着“踏着先烈血迹前进”八个大字。当年，毛主席曾在这台上多次检阅英勇的工农红军，在检阅台东南侧的十多米处，有一座青色砖瓦建成的大厅，门口高高挂着五角红星，1931年11月7日至20日，第一次全国工农兵代表大会就在这里召开，大会庄严宣告成立中央工农民主政府，一致选举毛泽东同志为中央工农民主政府主席。会后，政府所属的九部一局都在此办公。1933年6月，也就是在这所大厅里，毛主席亲自作了«关于查田运动»的报告，同年八、九两月，毛主席又先后作了«必须注意经济工作»和«今年的选举»两个报告。如今，这个大厅的陈设还保持着当年的原貌。在大厅后面的空旷地方，一棵棵高大的樟树，姿态各异，浓荫广被，遮盖着一幢平常的两层瓦房，这是毛主席和朱德同志的旧居，毛主席于1931年9月28日来到叶坪，就住在这里，卧室内家具极其简朴。毛主席就在这简陋的房子里经常办公到深夜，为中国人民的解放事业而操劳。红墙的西北面，绵江河环绕。这里有一座三角形的“公略亭”，是为纪念在第三次反“围剿”战斗中壮烈牺牲的红三军军长黄公略烈士而建的。红墙的东角上，有座高约八米四方形的“博生堡”，用来纪念宁都“暴动”领袖，红五军团副总指挥兼参谋长赵博生烈士。堡旁有两口池塘，1932年夏，瑞金大旱，禾苗枯焦，毛主席利用晚上的时间来到塘边，和农民一起车水抗旱，从此，毛主席“车水润田”的故事便流传开来。

沙洲坝 从县城西行不远，上了一个红岩岗，再转几个弯，便到了沙洲坝，离城仅五公里。沙洲坝公社粮食亩产已在1970年上了«纲要»，1975年接近千斤。

毛主席旧居是由两幢双层楼房连成的。毛主席的卧室就在北边这幢房子的北厢房楼下，室内陈列和毛主席在叶坪的旧居同样简朴。1933年4月至1934年7月，毛主席就在这间房子里夜以继日地工作。当时，由于国民党反动派实行疯狂

叶坪红军烈士纪念塔



工农民主政府叶坪所在地

的军事“围剿”和残酷的经济封锁，而王明“左”倾机会主义实行过左的经济政策，且“**见到谁谈经济建设，就要骂为‘右倾’**”，这样就使根据地的经济极其困难。在这种艰苦条件下，毛主席关于“**唤起工农千百万，同心干**”，扎扎实实进行工作，建立合作社，增产粮食，巩固金融，发展贸易，从而扭转了局面；同时，挥动椽笔写下了《必须注意经济工作》、《我们的经济政策》、《怎样分析农村阶级》和《关心群众生活，注意工作方法》等光辉著作，从理论上政策上解决了党在经济建设中的许多根本问题。四十多年之后，“四人帮”反党集团在对待生产的问题上，和当年的王明“左”倾机会主义分子如出一辙，破坏生产，破坏革命，必须予以彻底批判，并重温毛主席的上述著作，武装思想。南边这幢房子，当年是中央总务厅的所在地，现在陈列着根据地经济建设的照片、报纸、图表、文件等革命文物。

“沙洲坝，沙洲坝，没水洗手帕”这首歌谣反映了过去沙洲坝水源奇缺，人民苦痛的情景。毛主席来到沙洲坝后，便找干部、群众一起商量，决定在旧居东南鱼塘边上挖口水井。挖井时，毛主席亲自挖土，到井底舖沙子，垫木炭，经过二十多天战斗，水井挖成了。红军北上后，沙洲坝人民又经过一番艰苦斗争，终于保存了这口井。现在，“红井”之旁，沙洲坝人民敬立的石碑上刻着“吃水不忘挖井人，时刻想念毛主席”的煌煌金色大字，表达的不仅是沙洲坝一地，而是全国各族人民对毛主席无限热爱和怀念的心情。

在毛主席旧居西南一公里处山麓，有座形若八角帽的雄伟建筑，是座可容纳二千多人的大礼堂，1934年1月21日至2月1日，在这里召开过第二次全国工农代表大会，毛主席在会上作了重要报告。

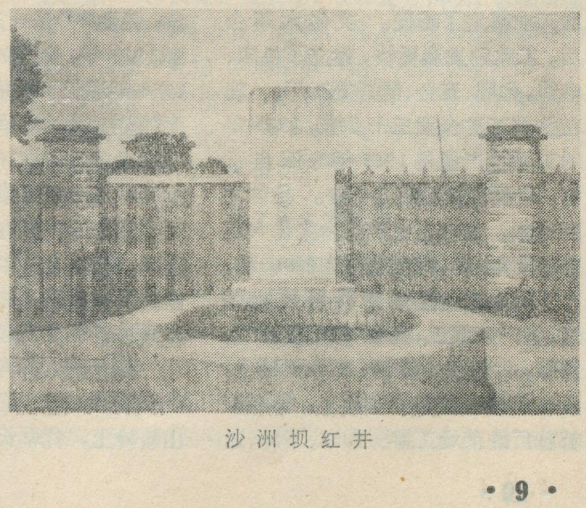
武阳　由瑞金城往西南，公路沿着绵江河而行，除在小舟坊穿过一个小峡谷外，一路都是平原。走了二十公里，就到武阳，现为武阳人民公社所在地。武阳位于绵江河的第一级阶地上，它的背后还有第二级阶地。

武阳的毛主席旧居在一所庙宇的厢房里，1933年5月18到24日毛主席曾在此作过社会调查。旧居西北约一百米处便是春耕生产运动赠旗大会的旧址，会场主席台上还挂着赠给武阳区和石水乡的两面“春耕模范”的奖旗，墙上贴着“为增加二成收成而斗争”等标语。5月19日，毛主席先在附近的竹头下召开了有一万四千军民参加的大会，在会上表扬了这一区一乡的革命和生产模范事迹，号召人民向他们学习，并亲自授旗。20日，瑞金县各区代表三百多人在这里继续开会。

云石山　出了沙洲坝向西行，即见平原中央出现着两列石灰岩组成的低矮山岭，石芽嶙峋，景色与红岩丘陵完全异趣，公路即在其间狭窄的谷地中行，不久就到了云石山，距城十八公里。云石山，被称为“长征第一山”，高度虽不过五十米，但上山的磴级却盘旋曲折。毛主席旧居位于山顶，是所座北朝南的古寺，环境极为幽静。进了大门，在正殿之前，有一不太深的陷穴。正殿是会议室，东西两墙壁上镶着汉白玉云南大理石，分别刻着毛主席的光辉诗篇《七律·长征》和毛主席对长征的深刻论述。东厢房楼下便是毛主席的卧室。1934年7月，毛主席从沙洲坝迁到云石山，当时，第五次反“围剿”正处于紧要关头，在这里，毛主席研究了中国革命战争的特点，总结了历次反“围剿”的经验教训，向中央军委提出了粉碎敌人第五次“围剿”的正确主张，但未被采纳，还到会昌、于都等地进行调查研究。同年9月下旬，毛主席迁往于都县城。

瞻仰了这五处革命纪念地以后，我们深深体会到：毛主席的丰功伟绩是无与伦比的，毛主席的伟大是深深扎根于群众之中的，毛主席亲手开创的革命事业历尽了艰辛，我们一定要继承毛主席的遗志，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。

绵江两岸气象新



沙洲坝红井

我们在瞻仰了各个革命纪念地之后，乘车回到瑞金——城关镇。绵江河在附近拐了个弯，大致作东西行，城关镇就在河的北岸。走出汽车站不远，只见一座由四根十多米高的水泥柱子组成的牌坊，雄伟轩昂，迎面而来，中间的两根柱子上，塑着毛主席对革命老根据地的题词：**“发扬革命传统，争取更大光荣”**十二个金光闪闪的大字，二十七年来，它一直激励着瑞金人民，在社会主义大道上阔步前进。

但是，解放前，由于国民党反动派对根据地进行了残酷的破坏，血腥的镇压，把这座古老城市糟踏得不成样子。解放后，瑞金人民在毛主席和共产党的领导下，重建家园。宽阔的水泥大道，绿树守旁，南来北往的汽车，川流不息。新建的三座钢筋水泥拱桥，犹如长虹，横跨绵江河两岸，把市区和郊区紧密联系起来。新建的工厂、车站、百货商场、影剧院、学校，还有革命纪念馆，既高大又整齐，不由得使人感到，今日瑞金，英姿焕发，一派欣欣向荣。

瑞金人民遵照毛主席关于“**发扬革命传统，争取更大光荣**”的教导，艰苦奋斗，创办工业。县里一位负责同志为我们作了这样的回顾：解放前，瑞金工业是张白纸，只有几家制造犁头、雨伞、土纸等的小作坊。解放后，发展了竹木器、棉纺织等小厂。特别是1958年大跃进以后，建立起农机、造纸、制糖、化工、砖瓦等工厂和煤矿、铅锌矿等，为发展工业奠定了基础。文化大革命后，工业的发展更快，建立了机床、电线、化肥、五金、制药等工厂。现在共有工矿企业三十多家，1975年的工业总产值是1965年的四点五倍，是解放初期的二十倍。品种不断增加，如轻工业产品由文化大革命前的360种，增加到现在的960种。

瑞金工业虽然发展历史比较短，但广大职工，高举“**鞍钢宪法**”的旗帜，大搞技术革新，有条件要上，没有条件创造条件也要上。江西红都糖厂的蔗场工序：卸车、下料、送料，原来全靠人力搬运，是个“老大难”，在厂党总支的领导下，组成了三结合的攻关小组，群策群力，战胜了一个又一个的困难，终于实现了蔗场机械化，节省了七千五百个劳动日，缩短榨期10天，加快了汽车周转率25%，减少了糖分的损耗。瑞金五金厂的职工，从来没有生产过缝衣机针，但他们坚持以阶级斗争为纲，冲破重重阻力，攻克种种难关，在没有电镀设备的条件下，用大刀片代替矽钢片，用铝线代替铜线，用瓦钵代替镀槽，终于把缝衣机针试制成功，填补了本省轻工业产品的空白，产品质量进入国内的前列，为社会主义建设事业作出了贡献。

瑞金的农业生产更是欣欣向荣。十月下旬的田野里，不论在山区，还是平原，到处一片葱绿。十一月底才开始收割的晚稻，穗粒累累，生机盎然，与亭亭直立的甘蔗相媲美；而红薯还在伸藤蔓枝；只有大豆，枝荚成熟，等待收获。

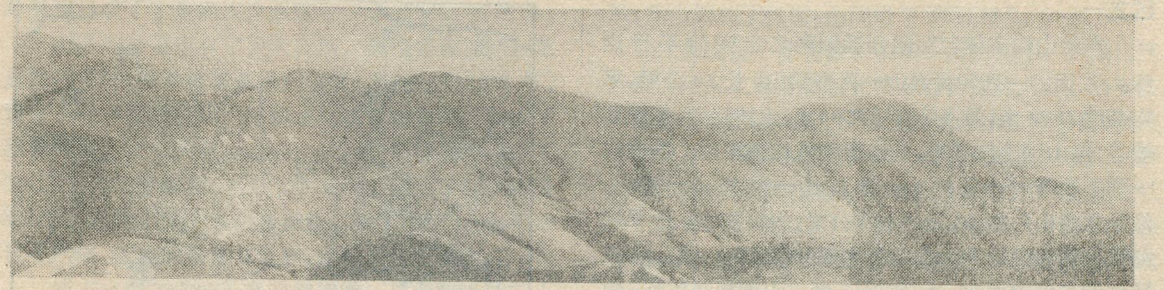
瑞金的作物以水稻占绝对优势，近年来，在早、中、晚三个品种中，收缩中稻，扩大晚稻面积，作为提高复种指数的一个有力措施。小春作物有小麦、油菜、豌豆和蚕豆等。甘蔗是主要的经济作物，以靠近城关的几个公社来得集中。

瑞金的农业每经一次大的政治运动，总是更上一层楼，特别是无产阶级文化大革命以来，农业学大寨的群众运动蓬蓬勃勃，增产幅度的步子跨的大，雄辩地证明了“**抓革命，促生产**”这一方针的英明正确。到1975年，全县的粮食总产量，比1950年增长了两倍多，已接近“纲要”规定的指标。旱涝保收的农田已占农田总面积的76%。在增施化肥的同时，注意培植绿肥，大养红萍，这对于促进增产卓有成效。七十年代以来，已在农村中建立起一支群众性的科技队伍，在推广良种、密植、防治病虫害等方面起了积极的作用。

瑞金每人平均耕地不足一亩，山地将近七亩，在那连绵起伏的崇山峻岭上，青翠长绿。马尾松、杉、油茶三者的混交林，随地可见；到了深秋，洁白的油茶花，盛开似雪，增添了不少风光；杉木纯林，锥形树冠，成排成行，郁郁葱葱。林地的面积占到全县总面积的41.6%，主要分布在北部的瑞林、岗面、大柏地、日东、中部的泽覃和南部的拔英等公社，他们生产的木材、松脂、茶油、茶、香菰、竹笋等，收入要占到总收入的40—80%。近年来，因种花生与粮食作物争地，新垦了不少等高梯田，种植油茶，计划到1985年全县要实现油料木本化。

山区人民坚持革命路线，为发展林业生产，辛勤劳动。大柏地公社的“铁姑娘耕山队”，就是一个生动事例，“**中华儿女多奇志**”，她们冒烈日，踏霜雪，栉风沐雨，披星戴月，为绿化祖国贡献出她们的青春。

红色盆地披新装，绵江两岸尽春阳。四十万瑞金人民，缅怀毛主席的丰功伟绩，重温毛主席关于“**世界上一切革命斗争都是为着夺取政权，巩固政权**”的教导。他们深深懂得，今日的红色江山凝结着无数革命先烈的鲜血。毛主席在大柏地、叶坪、沙洲坝、武阳和云石山的光辉业绩；毛主席的正确路线与王明一伙自吹“百分之百”正确的“左”倾机会主义路线的斗争，使瑞金人民认识到那些脱离群众，脱离实际的教条主义者，是一不会做工，二不会种田，三不会打仗的祸国殃民的蠡贼，他们从一九三一年一月到一九三五年一月在全党统治达四年之久，以“太上皇”自居，凌驾于党和人民之上，到处推行错误路线，使我们党的力量，在苏区损失了90%，在白区几乎损失了100%。今天王张江姚“四人帮”反党集团，紧步王明的后尘，阴谋断送毛主席开创的无产阶级革命事业。华国锋主席在这关键时刻一举粉碎了“四人帮”反党集团，真是人心大快。瑞金人民坚决最紧密地团结在华国锋主席为首的党中央周围，一切行动听党中央指挥，继承毛主席的遗志，誓把无产阶级革命事业进行到底。



六盘山

兰州大学地理系

宁夏回族自治区南部，有一条接近南北走向的狭长山脉，它向南贯穿甘肃省最狭窄的部分，进入陕西，直到渭河北岸，把黄土高原分割为陕北陇东高原和陇中高原两部分。这就是我们伟大的领袖和导师毛主席，四十一年前率领红军，在举世闻名的二万五千里长征中经过的最后一座大山险关——六盘山。

“不到长城非好汉”

一九三五年一月，具有伟大历史意义的遵义会议批判了王明的机会主义路线，确立了毛主席在全党、全军的领导地位。遵义会议后，毛主席确定北上抗日，中央红军在毛主席的英明领导下，从此节节胜利，四渡赤水，巧袭金沙，夺泸定，翻雪山，在懋功（今四川小金县）同四方面军胜利会师。继后又进驻毛儿盖，通过草地，抵达巴西。这时候，张国焘顽固推行右倾投降主义逃跑路线，非但不接受毛主席、党中央对他的批判，而且竟然公开走上分裂党、分裂红军的道路，欺骗和强迫四方面军向川康边境逃跑，甚至另立“中央”。毛主席、党中央对张国焘的阴谋进行了坚决的斗争，并坚持率领中央红军继续北上。继九月中旬攻克天险腊子口，跃出岷山之后，紧接着又连续突破武（山）漳（县）封锁线，涉渭河；破会（宁）静（宁）封锁线，于界石铺附近穿过西（安）兰（州）公路，进抵六盘山西南部的单家集（今属宁夏西吉县兴隆公社）。蒋、马匪帮凭借六盘山的天然障碍，在平凉、固原间设置了强固的封锁线，并急调大量骑兵，妄图阻止红军挺进陕北。一时之间，使我军陷入前无进路，后有追兵的困难境地。但英勇的红军，在毛主席的英明指挥下，“出其不意攻其不备”，打了个非常漂亮的胜仗，仅用短短三个小时就消灭了堵截的敌人骑兵部队，扫清了前进路上的障碍，并迅速摆脱了追敌。战士们在胜利鼓舞下，个个斗志昂扬，一鼓作气，当天下午就翻过了六盘山。伟大领袖和导师毛主席在一九三五年十月上旬的一天，从固原张易出发，健步登上六盘山主峰，以无与伦比的雄伟气魄，写下了光辉的诗篇《清平乐·六盘山》：

天高云淡，
望断南飞雁。
不到长城非好汉，
屈指行程二万。

六盘山上高峰，
红旗漫卷西风。
今日长缨在手，
何时缚住苍龙？

在毛主席诗词的极大鼓舞下，红军战士飞速横跨陇东高原，在华池以北的陕甘交界一带到达长城，进而挺进到陕西吴起镇（今吴旗镇），胜利地完成了长征。

红军长征，行程两万五千里，纵横十一个省，翻越终年积雪的高山，走过人迹罕至的草地，粉碎了几十万敌人的围追堵截，是一部气壮山河的英雄史诗。毛主席总结伟大的长征历史意义时指出：**“长征是历史纪录上的第一次，长征是宣言书，长征是宣传队，长征是播种机。”“长征是以我们胜利，敌人失败的结果而告结束。”“长征一完结，新局面就开始。”**红军长征的历史功勋，永远铭刻在祖国各族人民的心中。红军长征的英雄事迹，永远鼓舞我国共产党人和革命人民，一代一代沿着毛主席革命路线奋勇前进。

黄土海上耸绿岛

六盘山又叫陇山，它北起宁夏海原县境，南抵渭河峡谷，而与秦岭隔河对峙。长约240公里；东起固原古城、华亭新店一线，西至西吉、张家川一线，宽30—60公里；面积约7000平方公里。在行政区划中，大部分属宁夏回族自治区固原地区，小部分属甘肃省平凉、天水两地区和陕西省宝鸡地区，是我国回族人民聚居地

区之一。

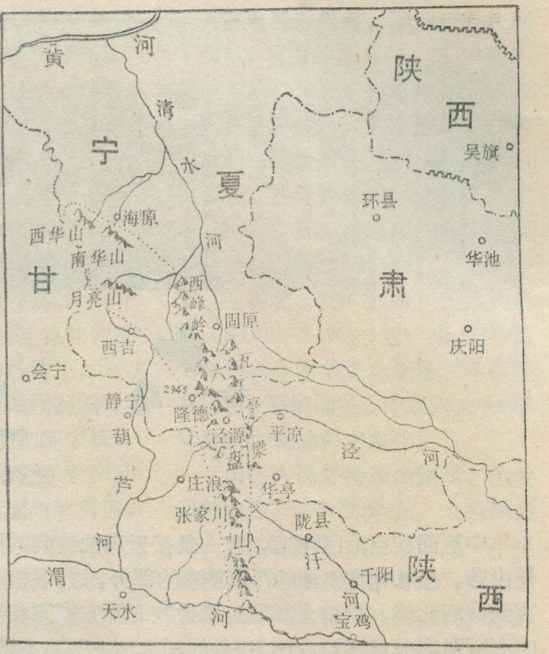
六盘山的主体包括两列近似南北走向的平行山脉。东面的一列叫黄峁山—瓦亭梁山，长70公里，平均高度2200米，最高峰接近2500米，山坡陡峭，多深切峡谷；但山顶比较平坦，是残留的古代夷平面。西面的一列即西峰岭—香炉山—米缸山—大雪山—关山。这是六盘山的主脉，长约190公里，山幅狭窄，而平均海拔较前者高得多。其中较大部分在2700米以上，主峰位于和尚铺西北，海拔2945米。山顶和缓浑圆，山坡陡峻而略呈阶状，滑塌，崩塌现象比较常见。西侧前山和山麓黄土丘陵，地表切割十分破碎。当天高云淡之际，从西兰公路上仰望六盘山，显得格外庄严、雄伟。海原西部和南部的西华山、南华山、月亮山都呈北西—南东走向，高度都在2600米以上，最高峰达2955米。它们在地质构造上和六盘山有密切的联系，地势上也保持着连续性，可以说是六盘山向西北延伸的支脉。上述各主支山脉间，都有宽阔平坦的、覆盖有黄土的盆地或谷地，自山麓至盆地或谷地底部，有三四级被冲沟分割的阶地。六盘山区的农田就集中在这里。

六盘山是华北地台与祁连山地槽之间的一个过渡带，主要由白垩纪砂岩、页岩，第三纪砂砾岩和红层组成，也有部分奥陶纪，二迭纪、侏罗纪地层。中生代晚期，这里曾经强烈下沉，后在喜马拉雅期褶皱成背斜，同时发生断裂。山脉两翼都有与走向平行的大断层，使六盘山表现出断块山的特征。第四纪期间，断裂上升仍在继续，于是造成今天的山岭形势。

由于地形高耸，山脉走向正与东南湿润气流相垂直，有利于水分的截留，所以六盘山气温较低而降水较多。山麓地带年平均温度约5—7℃，最热月（7月）均温17—20℃。山区周围年平均降水量多在500毫米以下，北部不足300毫米，属于通常所说的半干旱区；但山区降水量却普遍在500—600毫米以上，南段的大雪山、关山一带，甚至超过800毫米。丰沛的降水量提供了充足的水利资源。许多河流源于六盘山，如东部的泾河及其支流茹水河、洪川河、汭河；南部和西南部的渭河支流汗河、葫芦河；北部的黄河支流清水河等等。

六盘山两侧是海拔1500—1800米的黄土丘陵，那里沟壑纵横，梁峁起伏，看起来真象是黄波翻滚的无涯无际的大海。六盘山巍然耸立在这辽阔的黄土海上，满山松、栎、桦、杨，遍野茵茵碧草，宛如一座巨大的绿岛，不仅气势磅礴，风光明丽，自然景观也别具一格。

六盘儿女谱新篇



六盘山位置图

在漫长的封建社会和蒋、马匪帮盘踞时期，历代反动统治阶级的残酷剥削和压迫，以及严重的宗教思想束缚，使六盘山区广大回汉人民遭受了深重的苦难。早年曾经是郁郁葱葱、大片大片的森林，到临解放时已经没有一株成材的树木了；辽阔的草场也遭到极大的破坏；水土流失日甚一日，大好山河被糟踏得满目疮痍；南部的洪涝，北部的干旱，加上冰雹和霜害，造成连年灾荒，劳动人民生活极端困难。

新中国成立以后，回汉人民翻身得解放，做了国家的主人，但是，由于刘少奇、林彪修正主义路线的干扰和破坏，使蕴藏在人民群众中的极大的社会主义积极性得不到发挥。

经过伟大的无产阶级文化大革命，六盘儿女在毛主席革命路线指引下，使六盘山区的面貌发生了巨大而深刻的变化。以毛主席为首的党中央深切关怀六盘山区的回汉人民，多次向山区派来工作组，了解革命生产情况，落实各项政策，给山区建设以极为亲切的关怀。宁夏回族自治区为了促进六盘山区的社会主义建设，还设立了山区、牧区建设指挥部。

六盘山区降水量的季节分配和地域分布都很不均匀。雨季比较集中，比较大的降水强度加上山坡下部和山间盆地、谷地的黄土疏松易蚀，这就造成严重的水土流失。山麓地带的无霜期通常也只有100—120天，作物生长期短，冰雹频繁。在农业学大寨运动的推动下，山区人民根据自然条件的差异，因地制宜采取防涝防旱措施，大力开展农田基本建设，修梯田，筑水坝，开灌渠，打机井，造林种草，消除冰雹。许多从前跑水、跑肥、跑土的“三跑田”，现已被改造成为保墒、保肥、保土的稳产高产田。粮食产量逐年提高。历史上由来已久的“二牛抬扛”式的落后、粗放的耕作方式，已渐被淘汰，农业机械化已经普遍使用和推广。山区南部的泾源县人民，多次战胜洪涝、低温、霜冻等自然灾害，连年夺得丰收，粮食产量超纲要，农林牧副全面发展，把泾

源县建设成了宁夏回族自治区农业学大寨的先进县。

山区的林业也有了很大发展。通过普遍护林和重点封山育林，使森林逐渐得到恢复；大跃进的1958年，建立了森林管理机构，开展成林抚育和造林，扩大了森林资源；文化大革命以后，护、封、造林面积增长更快，还引进优质树种，社队自办林场，加快了林业建设的发展，六盘山区的木材蓄积量，1975年比1960年增长了六倍。植被的恢复与发展，减少了水土流失。

地方小型工业的发展也很迅速，星罗棋布的五小工业一个接一个建设起来，有力地支援了农业生产，便利了群众生活。社队自办的小水电和国家由刘家峡输送来的强大电流，使这个山区普遍用上了电。

六盘山山高谷深，地势十分险峻，从前只有一条横贯山区的实际上是土路面的所谓西兰公路，汽车在九沟十八坡上颠簸爬行。解放以后，在党和政府的关怀下，固原地区人民将这条破烂的老公路整治一新，过去需要跑七天的时间，现在一天多就可跑完。目前山区公路已经增加到二十多条以上，又有七条公路自东而西穿过六盘山，山区各县、社都通了汽车，公路总长超过一千公里，无论是当年红军鏖战蒋马匪军六盘山下的青石嘴、和尚铺，还是在云雾缭绕的山巅，一辆辆满载物资和旅客的汽车，盘绕在苍翠的群山之中。

喜看今日六盘山，一层层梯田绕山转，一座座水坝拦山腰，一眼眼机井水长流，一处处果园花飘香。六盘山上的盘旋公路人来车往，清澈的老龙潭水库波光粼粼，高山架起了铁塔，山间撒下了“明珠”。

六盘山是一座有着光荣革命历史的山，六盘山区的百万回汉人民是有着光荣革命传统的人民。当年红军经过这里时，劳动人民曾经热情地给红军带路，供给红军粮食；后来山区北部还一度建立起红色政权。解放后，六盘山人民在毛主席革命路线指引下，坚定走社会主义道路。在1961年国内外阶级敌人十分猖獗的时候，伟大的领袖和导师毛主席重新书写《清平乐·六盘山》，给予广大回汉人民极大鼓舞，文化大革命中毛主席对六盘山区人民的亲切关怀，更使六盘山区人民增添无限斗志。在全党全军全国各族人民热烈庆祝华国锋同志任中共中央主席、中央军委主席，热烈庆祝粉碎王张江姚“四人帮”篡党夺权阴谋的伟大胜利的大喜日子里，六盘山区回汉族人民一片欢腾，热烈拥护华主席的欢呼声，愤怒声讨“四人帮”的怒吼声，象阵阵春雷响遍了六盘山麓。毛主席生前安排华国锋同志为接班人，我们党又有了自己的领袖，各族人民怎能不心花怒放？以华主席为首的党中央英明果断，一举粉碎了祸国殃民的“四人帮”，各族人民怎能不纵情欢唱？六盘山区人民回忆1972年国务院召开的固原地区工作座谈会上，华国锋同志亲自到会，作了许多重要指示，心潮澎湃，决心在以华主席为首的党中央领导下，发扬**“不到长城非好汉”**的彻底革命精神，同“四人帮”反党集团进行坚决的斗争，把六盘山区建设成为反修防修的坚强阵地。

（上接第6页）

山城换新装

解放后，重庆的市容发生了巨变。全市已发展为九个区、四个县、面积达九千八百多平方公里，人口约五百九十四万。过去那些东歪西倒的捆绑房和席棚已为陆续建成的新住宅所代替。解放前的朝天门是著名的贫民窟，蒋介石集团逃离重庆前夕还制造了“九二”大火，把这一带烧成灰烬，如今展现在人们面前的却是宏伟的客运大楼、美丽的街心公园，还有巨大的仓库、工人宿舍和海员俱乐部等建筑。昔日破烂不堪的朝天门码头，现已扩建成雄伟壮丽的红港，实现了装卸机械化，成为长江上游最大的港口。过去的烂泥坑，污水塘，野草荒丘，而今都耸立起雄伟壮观的公共建筑物或工人新村，如大田湾可容十万观众的运动场和体育馆，枣子岚垭具有民族风格的人民大会堂、江北五里店一带的工人新村。过去被官僚军阀据为私人官邸、花园的地方，现在也都辟为劳动人民学习、游览、休息的场所。文化大革命以来又兴建了一大批重要的公共建筑物，如屹立在大坪高达171米的电视塔以及另一新建的宽银幕电影院和解放碑的三·八百货商店，都为山城的壮丽增色不少。重庆由于受地形起伏的影响，郊区工业点多分散在长江、嘉陵江两岸的一级阶地上，地势平整，交通方便。随着市区的不断扩大和交通条件的改善，现在郊区的杨家坪、大坪、石桥铺、小龙坎、沙坪坝、双碑、江北、南岸、中梁山等地，新建了许多工厂和高楼大厦，已络续连接成片；远郊的北碚、南桐、綦江、长寿、巴县、双桥等地也形成了新的工业小城镇。短短的二十六年间，重庆不仅市内交通发展很快，而且已经成为一个以铁路、水运为骨干的水陆空运输网，成为西南的交通枢纽和省内物资集散中心，对加速城乡物资交流，促进工农业生产，进一步巩固国防，都起着重要作用。

抚今忆昔，心潮澎湃，山城人民所取得的每一个胜利，都是靠毛主席的英明领导，都是靠毛泽东思想的指引，此时此刻，人们更加热爱毛主席，更加怀念毛主席。山城人民决心继承毛主席的遗志，最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，一切听从党中央指挥，同王、张、江、姚反党集团作坚决的斗争，巩固无产阶级专政。决心以更大的革命干劲，**“抓革命、促生产、促工作、促战备”**，更好地开展工业学大庆运动和农业学大寨运动，把各项工作做得更好，为在本世纪内全面实现农业、工业、国防和科学技术的现代化，把我国建设成为社会主义强国的斗争中，作出更大的贡献。

美丽的三都水族自治县

三都水族自治县县委通讯组

我们伟大的祖国，幅员辽阔，人口众多，几千年来就以统一的多民族国家自立于世界。水族，就是祖国大家庭中的一员，人口约二十万，主要聚居在贵州省三都水族自治县境内。在毛主席和共产党的民族政策光辉照耀下，于一九五七年一月二日建立了三都水族自治县，到现在已经二十年了。

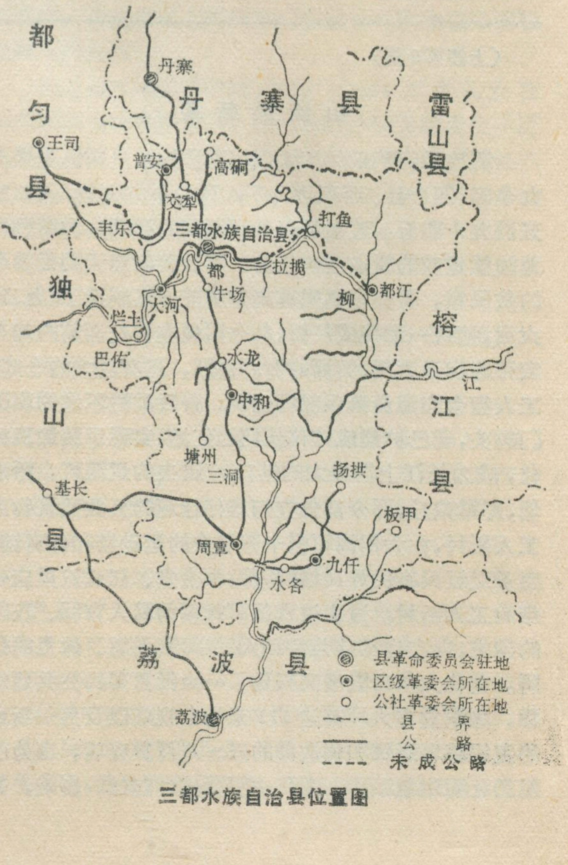
一

三都水族自治县地处贵州省南部，都柳江上游。东面和北面与黔东南苗族侗族自治州的榕江和雷山、丹寨县接壤；南面与荔波县接界；西面与独山县毗连；西北面靠都匀市。全县面积近二千四百平方公里。

三都全境地势由西北向东南倾斜，最低海拔三百二十米，最高海拔一千五百六十二米，平均海拔在五百米至一千米之间。境内峰峦迭嶂，溪流交错，山高水深，水利资源丰富。千米以上的山峰有十多个，小脑山、大脑山、钢马山、老王山、瑶人山高插云霄；月亮山、九道拐、凉风坳最为险要。在丛山峻岭中到处是碧绿的松杉，中间夹杂着若干起伏的丘陵和大大小小宽平的坝子。全县流长二十公里以上的河流有十五条。都柳江从西向东，横贯全县两百多里，其中有十二条河流汇入都柳江，其余三条河流入荔波县的漳江，漳江流经广西与都柳江汇合后，经柳州流入珠江。全县各族人民多数倚山傍水而居，村寨里多有数百年乃至千年的参天古榕，村寨周围林荫翠竹，流水潺潺，燕舞莺歌，自然环境非常优美。水族人民把自己的家乡比作“象凤凰羽毛一样美丽的地方。”

这里气候温和，雨量丰沛，土地肥沃，适宜农作物生长，耕地面积中稻田占百分之七十八。粮食作物以水稻为主，其次为小麦、包谷等。经济作物有油菜、花生、辣椒、甘蔗、棉花等。廷牌等地的辣椒，个大、肉厚、味美，向东南亚各国出口。森林面积有七十余万亩，茂密的森林中有杉、松、樟、楠、梓、柏等。林副产品有九阡李、桐油、香菇、木耳等，山山都有丰富的中草药材。九阡李成熟季节早，甜而且脆，素有盛名。都柳江还盛产鲫、青、鲤、鳜等鲜鱼十多种。各族农民并在水库、稻田养鱼。硫磺、汞、铁、磷等地下矿藏也很丰富。

三都共有三十七个人民公社、一个镇，二十余万人。其中水族占百分之六十，遍布全县各地，地名多贯以“水”字。水族有自己的语言，属汉藏语系，只在日常生活中使用，通用汉文。大约在一千多年以前，勤劳勇敢的水族人民就劳动、生息在三都境内，与苗族、布依族、汉族等各族人民为开发三都做出了宝贵的贡献。然而在黑暗的旧中国，“蕨根当粮草，烤火当棉袄，赤脚当鞋跑，松柴当灯照”，成为全县各族人民悲惨生活的真情实景。哪里有压迫，哪里就有反抗。为了生存，英勇的水族人民和全县各族人民联合起来，向历代反动统治阶级进行了不屈不挠的斗争。从一八五五年到解放时为止的九十多年间，水族和其他各兄弟民族联合起来反对帝国主义、清王朝、国民党反动派，较大规模的斗争就有六次之多。一九三〇年，中国工农红军第七、八军由广西到江



三都水族自治县位置图

西中央苏区的途中，经过水族地区，领导各族人民打土豪、分浮财，宣传党的纲领和政策，大大鼓舞了水族和各族人民的斗争意志和胜利信心，播下了革命火种。一九四四年，日本帝国主义侵入三都，九阡一带的水族人民就自动组织起来，打死日寇数百人，并缴获了很多武器。此后，水族和全县各族人民前仆后继地进行了反对帝国主义和国民党反动派的英勇斗争。在斗争中，全县各族人民结成了血肉般的阶级友谊。春雷响，天地变，毛主席的阳光雨露撒满贵州高原。一九四九年十一月十六日，在伟大的领袖和导师、各族人民的大救星毛主席的英明领导下，三都县城获得了解放，苦难深重的水族人民得到了新生，从此揭开了三都历史上新的一页。

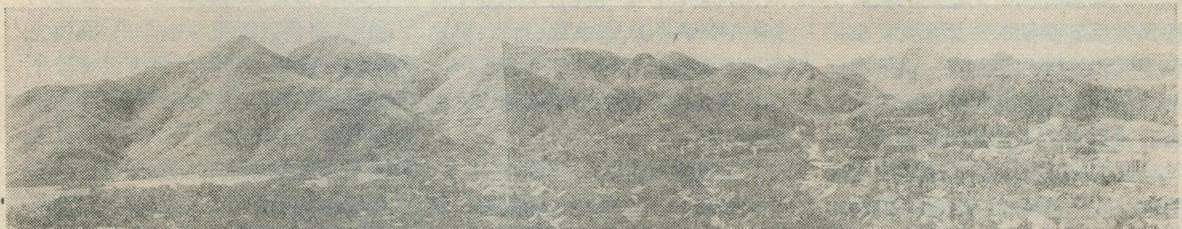
二

解放后，在毛主席的亲切关怀下，于一九五七年一月二日建立了三都水族自治县，实现了民族区域自治。自治县的建立，增强了境内各族人民的团结，发挥了水族和各族人民当家作主管理国家大事和建设社会主义的高度热情。毛主席还曾多次接见了水族人民代表，使水族人民深切感受到毛泽东思想阳光的无比温暖，生活在祖国的大家庭里无比幸福。

解放前，在国民党反动统治下，三都农业非常落后，是个“种一坡，收一锅”的穷山窝，水旱灾害接踵不断，各族人民，苦不堪言。三都虽然河多水多，却是一个“河多田无水，雨多刮地皮”的地区。一九二六年发生大旱灾，饿死、被迫离乡背井、乞讨为生、易子而食者不计其数。许多村寨人烟绝灭，大片良田荒芜。一九四五年发生的一次大水灾，县城水深丈余，冲毁田土一万多亩，淹死五百多人。丰乐公社大坝是全县最大的坝子之一，当时八千亩稻田被沙石吞没了三千多亩。有人感叹地说：“一夜无情滔天浪，从此难称丰乐乡。”解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，各族人民遵照毛主席关于“**水利是农业的命脉**”的教导，大搞以改土治水为中心的农田基本建设，重新安排三都山河，取得了很大成绩。水族聚居的塘州公社，以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，以大寨为榜样，从一九七四年开始，大打水利翻身仗，不到两年时间，挖砌土石方十四万方，建成水库四座，蓄水二百五十多万方，打通引水隧道三百多米，修成盘山渠道三十华里，二米宽的排洪沟十华里，安装倒虹管五百多米，还建成了一座五十瓩的水电站，不仅可以使全公社百分之九十稻田得到灌溉，而且还使社员家庭安上了电灯。丰乐公社充分发挥人民公社“一大二公”的优越性，使丰乐旧貌变新颜。社员高兴地说：“人民公社力回春，丰乐公社景更新。”现在全县新建的库、渠、坝、站等水利工程近万处，旱涝保收面积占稻田面积的百分之五十四，比解放时增加了三倍多。新建电站六十八处，装机容量一千零五十瓩。解放前，三都农业耕作粗放，有的地区还是“刀耕火种”或用人拉木犁耕种。现在全县有拖拉机等农机具二千四百多台（件），在农业机械化的道路上跨出了坚实的一步。由于水利事业的发展和农业机械化程度的提高，全县许多社队种上了双季稻，不少地区推广了“稻—稻—油菜”三熟的耕作制度。产量大幅度增长，出现了一批粮食亩产跨《纲要》和超千斤的社、队。全县粮食总产量比解放时增加百分之七十多，比文化大革命前的一九六五年增长了百分之二十，实现了粮食自给有余。随着生产的发展，各族人民生活水平不断提高。正象水族人民歌唱的：“稻谷翻金浪，杉树遍山峦，渠水环山绕，水库映蓝天。”农林牧副渔全面发展，碧绿的都柳江畔，开出了一朵朵鲜艳的大寨红花。

三

“林峰高插白云间，羊肠小道万路险；舟穿礁林翻险浪，日行十里星满天。”这就是解放前三都交通状况的真实写照。当时，全县只有一条从黔桂公路上的陆家桥通往三都的支线公路，由于反动派不加养护，路基崩垮，桥涵断塌，从未通过汽车，交通极为不便。使大批木材山货烂在山里，必需日用品又运不进来。尤其是食盐和布匹，极为缺乏，“斗米换斤盐，斤盐吃一年。”人们是多么



三都水族自治县城全景

林区的木材，正从都柳江放排外运，
支援祖国社会主义建设

希望有一条公路啊！一九四五年，国民党反动派以修筑三都至荔波公路为名，向广大水族人民敲诈勒索。迫使水族人民有的卖了自己仅有的一只母鸡，有的甚至卖掉房上的瓦。钱捐够了，民工也到了，但开工不到三天，伪县政府却借口经费不足停修，所捐的钱都落入了伪县、区官员的腰包。一直到解放时，还是一条羊肠小道。解放后，在毛主席和共产党的领导下，各族人民团结战斗，发扬一不怕苦，二不怕死的革命精神，逢山开路，遇水搭桥，在崇山峻岭间修筑了二百五十公里的盘山公路，全县百分之六十的公社和百分之四十的大队通了汽车。黔桂、湘黔铁路的通车更加强了水乡的物资交流，并把水族地区与祖国的首都北京和全国各地紧密地联系在一起。

三都虽有纵横交错的河流，但国民党反动派从未打算开发。都柳江是县内主要内河航道。但解放前河床淤塞，航道狭窄、弯曲，大小险滩有百余处，人们把其中的三个大滩称为“三难河”。严重地阻碍着船只的航行。解放后，党和政府对都柳江航道进行整治疏浚，还设立了航运管理站、水文站，在上游修建了一座五百瓩的水力发电站，并打通了狭窄、弯曲的滩渡，使都柳江航运吞吐量成倍增长。县内盛产的大米、木材、中药材以及土特产品大量顺水运出，有力地支援了祖国社会主义建设，同时运进了各族人民生活需要的煤油、食盐、百货等日用品，各族人民把“三难河”改叫“幸福河”。

四

三都水族自治县城，位于都柳江上游北岸的一个坝子上，四周山峰环抱，景色宜人。解放时，只有四、五百户人家，是个半商半农的小城镇。解放后，特别是无产阶级文化大革命以来，他们遵照毛主席提出的“**以农业为基础，工业为主导**”的发展国民经济的总方针，深入开展工业学大庆运动，工业生产发展很快。先后建成化肥、农机、发电、化工、建筑、食品加工等三十多个工厂。水族人民传统手工艺品如刺绣、印染、雕刻等精巧别致，也得到很大发展。现在工业年总产比解放时增长近一百倍，比文化大革命前的一九六五年增长近一倍。工人队伍增加了五倍，水族工人占百分之二十以上。

无产阶级文化大革命以来，三都市政建设也有了很大发展，电视转播台、柏油路正在兴建，一幢幢楼房拔地而起，县城面积扩大了一倍。人民大会场、烈士陵园、文化馆、电影院、新华书店、邮电局、百货、民族贸易公司等单位为各族人民服务，丰富了各族人民的物质生活和文化政治生活。

在毛主席和共产党的关怀下，全县教育、卫生事业蓬勃发展。解放前，全县只有二十所小学，不少地区的水族群众还不得不以“木刻”、“结绳”、“数豆粒”代替文字记载。现有小学已达四百八十七所，学龄儿童入学率达百分之九十三点六；中学由一所增加到二十七所。数千名水族子弟从初中毕业，走上了革命的征途。文化大革命以来还选送了不少工农兵上大学。少数民族教师队伍正在茁壮成长。解放前，无医无药，生病只知请女巫鬼师，占卜念经，杀牲祭鬼，因此，一些村寨常常是“全寨生病不隔一家，全家病倒不留一人。”现在，合作医疗普遍建立，赤脚医生茁壮成长，不少村寨被誉为“红医村”，各族人民的健康水平有了很大提高。很多地区成了人寿年丰景象新的社会主义新农村。

水族人民是一个能歌善舞的民族，有“唱不完的山歌”的说法。每年在欢庆丰收的“端节”（水语叫“借端”，在农历十一月的第一个“亥”日），村村寨寨，敲响铜鼓，吹响芦笙，彻夜不绝。穿着节日盛装的男女老幼从四面八方聚集到“端坡”（水族人民过年赛马唱歌的地方）上看年轻的骑手们扬鞭跃马，一片欢腾。场上还放映电影和演出各种文娱节目，以庆贺在党和毛主席英明领导下，水乡发生翻天覆地的变化。他们深有感触地说：“水有源，树有根，都是在毛主席领导下取得的，是毛主席民族政策的光辉胜利，是毛泽东思想的伟大胜利。没有毛主席就没有各族人民的今天。毛主席是全国各族人民的大救星。”毛主席逝世的消息传到三都，全县各族人民无比悲痛，用各种方式表达自己的哀思，开展各种活动缅怀毛主席的无比恩情，歌颂毛主席的丰功伟绩。决心化悲痛为力量，继承毛主席的遗志，坚持以阶级斗争为纲，坚持党的基本路线，坚持无产阶级专政下的继续革命，努力学习马列和毛主席著作，愤怒声讨“四人帮”反党集团阴谋篡党夺权的滔天罪行，决心最紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，把毛主席开创的无产阶级革命事业进行到底。使祖国贵州高原上这片美丽的“凤凰羽毛”放出更加灿烂夺目的光彩。

* * *

世界革命人民永远怀念毛主席

杨　新

沉雷一声震环宇　国际悲歌歌一曲

中国人民的伟大领袖、国际无产阶级和被压迫民族被压迫人民的伟大导师毛泽东主席九月九日在北京逝世，这噩耗象晴天的霹雳，震撼了全世界。从亚洲到非洲，到拉丁美洲，到大洋洲、欧洲和北美洲，革命人民极度悲痛，无比痛惜，心情象大海中的波涛汹涌，抑制不住的悲痛感情如喷泉飞突……。一封封寄托无限哀思的唁电、唁函，从四面八方向北京汇来；一双双沉重的步履，络绎不绝地走进中国驻各国使馆里设的吊唁厅；一张张脸上挂着的泪花，饱含着无限崇敬的感情；一颗颗心啊，更是装着怎么也诉说不完的赞颂话语！

在与中国山依水连的朝鲜，数以万计的人民群众臂带黑纱，怀着沉痛的心情来到中国大使馆，在毛泽东主席遗像前肃立致哀。他们怀着无比珍爱由毛泽东主席和金日成主席缔造的、两国人民用鲜血凝结成的国际主义友谊的深厚感情，深切悼念毛泽东主席，许多人悲泪涌流。从朝中边境的鸭绿江畔到朝鲜军事分界线的前沿阵地，从西部平原到东部沿海的咸兴、清津等工业城市，工人、农民、军人、学生、干部以及知识分子给中国大使馆发来数千封唁电、唁函，衷心表达了朝鲜人民对毛主席的悼念。在远隔千山万水的山鹰之国阿尔巴尼亚，举国上下沉浸在悲痛的气氛中，二十三个区先后举行了各种悼念活动。人们回忆毛主席和阿尔巴尼亚人民的伟大领袖霍查同志共同缔造阿中两党、两国人民之间经历过急风暴雨考验的战斗友谊，更加怀念毛主席。在濒临亚得里亚海德林湾的莱什区，区党委第一书记佩·沙姆布利同志沉痛地说，“全区大人小孩听到毛泽东主席逝世的消息，都难过地流下了眼泪。毛主席是伟大的马克思列宁主义者。”在罗马尼亚、柬埔寨、老挝、越南，广大人民对毛泽东主席逝世同样表示了十分悲痛的心情。

日本和中国是一衣带水的邻邦。日本广大人民对伟大领袖和导师毛泽东主席无限崇敬和爱戴。他们永远不会忘记一九六二年毛主席书赠日本工人朋友们**“只要认真做到：马克思、列宁主义的普遍真理与日本革命的具体实践相结合，日本革命的胜利就是毫无疑义的”**这一题词，对毛主席逝世感到万分悲痛。一位名叫近藤弘的日本朋友九月九日晚上从北京广播中收听到毛主席逝世的噩耗，他简直不敢相信，连忙打电话向正在日本的中国朋友询问，边听电话边恸哭起来。后来，他说：“毛主席是我们希望的灯塔。九月九日的一夜，是多么漫长的和令人悲痛的一夜啊！从黑夜到黎明，我完全陷入了无比悲痛之中。”滔滔的南海将菲律宾和中国相连。一万多名菲律宾朋友前来中国大使馆哀悼毛泽东主席逝世。一名工人刚进入吊唁大厅就抑制不住内心的悲痛，失声痛哭。他说：“毛主席是菲律宾人民和全世界人民最敬爱的人，我们永远怀念他。”

毛泽东主席逝世的噩耗传到阿拉伯半岛，传到尼罗河盆地，传到撒哈拉沙漠以北的地中海和大西洋沿岸，广大阿拉伯人民十分悲痛。在亚丁湾畔，民主也门总统委员会主席鲁巴伊的母亲，一位七十岁老人，由两位女婿陪同从十公里外农村住家赶到中国医疗队驻地，哀悼毛主席逝世。过了三天，她又专程前来中国大使馆吊唁。她还按照当地风俗习惯向中国大使馆和中国医疗队分别送了一只羊，表示最亲切的慰问。在濒临红海的阿拉伯也门，首都萨那的共和国医院里许多病人听说毛主席逝世，十分悲痛，他们以当地悼念亲人逝世的习惯——不洗脸，不梳头，表示沉痛悼念。在北部非洲，阿尔及利亚麦迪亚省医院院长阿卜杜勒·卡德尔多次泣不成声地向中国医生表示分担中国人民的悲痛。一位在恩图曼工作的苏丹朋友阿瓦德，特地穿过纵贯苏丹国土的尼罗河，来到中国大使馆，站在毛主席遗像前默哀，禁不住失声痛哭。他用中国话说：“毛主席没有逝世，他仍然活着，他是我们的红太阳！”

非洲的千里高原和辽阔盆地，南北绵延的印度洋、大西洋沿岸地带和洋中的岛国，非洲人民同声哀悼毛泽东主席逝世。在东非，坦桑尼亚首都达累斯萨拉姆和多多马、坦噶、姆旺加、塔波拉、桑给巴尔等城市以及姆贝亚、伊林加、希尼安加、基戈马、林迪等专区先后举行大规模的群众静默游行。他们高举的标语牌写着：“我们深切哀悼毛泽东主席逝世。”在西非濒临几内亚湾的加纳，一位名叫阿瑟的加纳朋友领着全家，臂带黑纱，来到中国大使馆，在毛主席遗像前默哀。他还教育孩子们要永世不忘毛主席对人类解放事业建立的不朽功勋。尼日利亚工会一位名叫保罗·埃普的会员在给中国大使馆的唁电中说：“毛主席不仅获得了中国共产党和中国人民最深切的爱戴和尊敬，而且也获得了非洲、亚洲、拉丁美洲和全世界人民的衷心爱戴和尊敬。”

从墨西哥到智利、阿根廷，在南北绵延一万一千多公里长的拉丁美洲大陆上，广大拉美人民无限深情哀悼毛泽东主席逝世。墨西哥一人民中国之友协会主席古斯塔沃·巴尔加斯·马丁内斯在唁电中说：“我国千百万人一起悼念毛主席，他是世界各国人民敬爱的伟大领袖和第三世界革命不可代替的带路人。”智利一位女学生前来中国大使馆，含着眼泪凝视毛主席遗像，久久说不出话来。她在吊唁簿上写道：“值此时刻，我有那么多的话要说，但我说不出来。在我的思想中，毛泽东是永存的。”她同接待的中国朋友紧紧拥抱以后才默默离去。委内瑞拉一位工人和一位中学教师带着十个年龄从三岁到十岁的孩子前来中国大使馆。孩子们每人手拿两枝鲜花，进入大厅后就把它们汇集成一个大花束，表达他们对毛主席的衷心崇敬和悼念。他们还朗诵自己写的颂诗，拿出他们为悼念毛主席画的画。这些画画的是毛主席像和初升的太阳，向阳盛开的葵花，以及委、中两国国旗。

光芒万丈红太阳　前进道路永照亮

悲痛的九月，有说不尽的哀思，写不完的痛悼。那泪花，那哽咽，寄托着多么深厚的崇敬和爱戴。悲痛的九月，又有说不尽的话语，诉不完的衷情。那铿锵有力的话语，炽热激越的情感，全都倾注于最美好的赞颂，表达要沿着红太阳照亮的道路永远前进的坚强决心。

毛主席领导中国革命事业取得一个又一个伟大胜利，为被压迫民族被压迫人民的解放事业树立了光辉榜样，开辟了新道路，改变了东方和世界的形势。毛主席为人类建立的丰功伟绩，正如非洲南部正在坚持反对白人种族主义、争取民族解放正义斗争的阿扎尼亚泛非主义者大会的中央领导人勒巴洛在悼念毛主席逝世的唁函中赋的一首诗所说的：“九天的星星再多也数得清，可您对人类的贡献啊，永远数也数不尽。”

民主柬埔寨电台九月十三日在它广播的一篇文章中，赞扬毛泽东主席在创建中国共产党、中国人民解放军和中华人民共和国方面的丰功伟绩，指出：“在毛泽东主席的亲自领导下，中华人民共和国的诞生是一个了不起的事件，它使得亚洲、第三世界和全世界的局面发生了本质上的翻天覆地的变化。”日本马列主义左派党和组织九月十八日在东京联合举行毛泽东主席追悼大会，安斋库治在致悼词中指出：“毛泽东同志创建了中国共产党和中国人民解放军，卓越地创造性地把马克思列宁主义的普遍真理同中国革命的具体实践相结合，引导中国革命取得了胜利。”“中国革命的胜利从根本上改变了世界的形势，特别是亚洲的形势，为被压迫人民和民族的解放斗争作出了不可估量的贡献。”一位埃及妇女在中国驻埃及大使馆的吊唁簿上写道：“毛泽东在短短的时期内使他的祖国恢复了尊严，使这个国家成了贯彻全人类为之奋斗的崇高原则的典范。”尼泊尔中国友好协会筹备委员会主席普尔纳·巴哈杜尔在尼中文化协会和尼中友协筹备委员会联合举行的毛泽东主席追悼会上说：“毛主席把中国人民从悲痛和苦难的深渊中解救出来，并且缔造了新中国。由他亲自领导的无产阶级文化大革命已经在中国和世界上造成了深远的影响。他的思想是鼓舞人民前进的力量源泉。”西非尼日利亚首都各界人士九月十八日在拉各斯市政厅举行毛泽东主席追悼会，在会上宣演读的悼词指出：“毛泽东在解放四分之一人类的辉煌成就使他成为全人类的导师和鼓舞者。”

毛主席以无产阶级革命家的雄伟气魄，在国际共产主义运动中发动批判以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义的伟大斗争，促进了世界无产阶级革命事业和各国人民反帝反霸事业的蓬勃发展，推动了人类历史的前进。毛主席为人类建立的丰功伟绩，正如西非塞拉利昂塞中友协主席塞萨伊在悼念毛泽东主席的座谈会上所指出的：“毛泽东主席是世界无产阶级革命和各国人民反对帝国主义和霸权主义的事业的大救星。他推动了人类历史前进，他是当代最伟大的马克思主义者。”

阿富汗一位教师在写给中国大使馆的唁函中说：“毛主席领导中国共产党反对赫鲁晓夫—勃列日涅夫集团的修正主义和霸权主义，反对帝国主义，支持世界人民，尤其是第三世界人民，使社会主义的中国和中国共产党象闪闪的明星一样出现在世界人民面前。”意大利一个马列主义组织散发传单说：“我们之所以有今天，马列主义之所以正在全世界取得胜利，革命之所以正在所有国家蓬勃发展，修正主义之所以声名狼藉，遭到失败，并在同帝国主义一起走向崩溃，这都是毛泽东同志的伟大功绩。”泰国《民主报》九月十四日刊载的一篇文章说：“毛泽东主席坚决地同以苏修叛徒集团为中心的现代修正主义进行了斗争。他为反修防修、防止资本主义复辟、建设社会主义和巩固无产阶级专政总结一整套新鲜经验，使全世界无产阶级和被压迫人民的革命事业蓬勃发展，推动着人类历史胜利前进。”

毛主席革命的战斗的一生，在同国内外、党内外阶级敌人的长期斗争中，继承、捍卫和发展了马克思列宁主义，在无产阶级革命运动的历史上写下了极其光辉的篇章。毛主席为人类留下的极其宝贵遗产——毛泽东思想，正如一位墨西哥朋友的唁电中指出的：“将在历史的长河中永远照亮全世界革命者的心”。

秘鲁拥护马里亚特吉组织协调委员会九月十八日在《快报》上发表文章指出：“毛泽东主席在他的伟大祖国和世界的这场规模很大的阶级斗争中，继承、捍卫和发展了马克思列宁主义。他捍卫了马克思列宁主义，反对修正主义，即今天的苏联社

（下转第24页）

第三世界茶叶出口国为反对外国掠夺而斗争

鲁　星

茶叶是第三世界一项重要的出口商品。但是，象其它初级商品一样，茶叶也是帝国主义和超级大国长期掠夺的对象。茶叶出口国争取改善茶叶贸易条件，确定公平合理的价格，稳定和增加出口收入的斗争，已成为第三世界在国际经济领域中斗争的一个组成部分。

亚非拉是世界茶叶的主要生产和出口地区。茶叶的产量的半数集中在南亚，其次是东亚、东非、东南亚，拉美和其它地区茶叶产量很少。

近几年来，亚非拉发展中国家茶叶生产发展较快，五十年代平均每年生产65万吨，六十年代增到每年86万吨，进入七十年代平均每年生产130多万吨，比五十年代增加一倍。

第三世界国家生产的茶叶，有很大数量用于出口，每年世界茶叶出口量中有90%来自第三世界国家。南亚的印度和斯里兰卡是世界最大的出口国，两国就占世界茶叶出口量的50%左右。肯尼亚、马拉维、阿根廷、莫桑比克、乌干达、孟加拉、土耳其、坦桑尼亚也是茶叶的出口国。我国是世界绿茶的主要出口国之一。

茶叶的生产与出口，在一些发展中国家国民经济中占有重大的意义。斯里兰卡茶叶出口占出口总值的一半以上，每年向世界提供茶叶出口量近四分之一左右的斯里兰卡本来并不生产茶叶，是西方殖民势力为了榨取高额利润，从十九世纪二十年代起，逐步把今天的斯里兰卡变为他们的茶叶种植园的。东非的茶叶出口国原来也都不生产茶叶，是西方殖民主义者侵入之后，才发展茶叶生产的。五十年以来东非各国茶叶生产发展很快，成为肯尼亚、马拉维、莫桑比克等国的重要经济作物和出口物资。

长期以来，外国垄断资本千方百计地控制和操纵亚非拉发展中国家茶叶的生产和贸易，英国垄断资本至今还在不同程度上控制着亚非某些国家的茶叶生产与贸易，霸占着一些茶园，并且在茶叶国际贸易中与超级大国一起控制和垄断国际市场，翻云覆雨，损害着第三世界茶叶出口国的利益。第三世界出口的茶叶大部分输往第一、二世界国家。帝国主义和超级大国利用其经济上的垄断地位，大量地低价掠夺发展中国家的茶叶。据统计，在1960—75年间，发达国家从第三世界进口的茶叶达773万吨。英国是世界最大的茶叶进口国，几乎占了这个总数的一半。美、苏两个超级大国分别为104万吨和50万吨。值得注意的是，苏修七十年代以来从发展中国家掠取的茶叶在不断增加，1975年比1960年增加一倍以上。

由于帝国主义和超级大国垄断国际茶叶市场，操纵茶叶价格，转嫁经济危机，第三世界国家茶叶出口价格二十几年来一直处于低水平，而他们从发达国家进口的工业品价格却在成倍上涨，使茶叶的贸易条件不断恶化，最近两年，茶叶价格略有回升，但还没有达到五十年代中期的水平。如果剔除通货膨胀、货币贬值等因素，则茶叶价格实际上仍在下降。据统计，1975年发展中国家进口的工业品价格比1954年上涨一倍多，茶叶价格反而下降9%。自1960年以来，由于帝国主义和超级大国的压价掠夺和残酷剥削，第三世界国家损失近37.4亿美元，其中印度损失12亿美元，斯里兰卡11亿美元。在上述期间，美帝赚取了3亿美元的利润，苏修社会帝国主义榨取了2亿美元。苏修新沙皇对第三世界茶叶出口国家和人民的剥削是极其残酷的。1960年，发展中国家的茶叶出口国用1.3吨茶叶可换回一台苏联联合收割机。1975年这些国家购买一台这样的联合收割机则需要出口7.7吨茶叶。在同一时期，先是2.2吨茶叶换取一辆载重汽车，后来则需要6.6吨茶叶。

茶叶价格长期持续下跌，茶叶贸易条件的不断恶化，严重地损害了第三世界茶叶出口国的经济权益，阻碍它们的民族经济的发展。这是建立在帝国主义、殖民主义、霸权主义对发展中国家垄断和掠夺基础上的旧国际经济关系所造成的。帝国主义和超级大国对第三世界茶叶出口国的掠夺和剥削，从反面教育了这些国家和人民。他们在长期斗争实践中逐步认识到必须打破帝国主义和超级大国的控制和垄断，打破旧的国际经济关系，采取果断措施，维护民族经济权益，保护自然资源。例如茶叶出口占世界第二位的斯里兰卡政府先后把外国资本拥有的396个茶叶、橡胶、椰子等种植园收归国有，逐步独立自主地掌握自己的自然资源。为了改变单一经济的状况，减少对茶叶的依赖，斯里兰卡政府注意发展多种经营，特别是大力发展粮食生产，并取得了显著的成绩。近几年来，石油输出国组织以及其他原料输出国组织的团结反霸斗争的重大胜利，大大地鼓舞了茶叶出口国。斗争实践证明，组成原料输出国组织，进行联合斗争。是发展中国家在经济领域中团结反帝反霸斗争的一种有效形式。只要坚持团结，进行联合斗争，第三世界茶叶出口国反对外国垄断资本掠夺的斗争必将取得节节新胜利。

* * *

世界茶叶的生产与贸易

边　哲

全世界有四十多个国家植茶。分布范围北到北纬42°以南，南达南纬33°以北。但茶叶的主要产区在第三世界，其中有二十个国家较多。1975年全世界生产茶叶167.8万吨，第三世界占149.2万吨，即占88%。其中亚洲为128.5万吨，占世界总产量的76%，非洲15.6万吨，占9%，拉美4.7万吨，占2.8%。大洋洲发展中国家也产茶，但产量很少，1975年巴布亚新几内亚产茶四千吨。

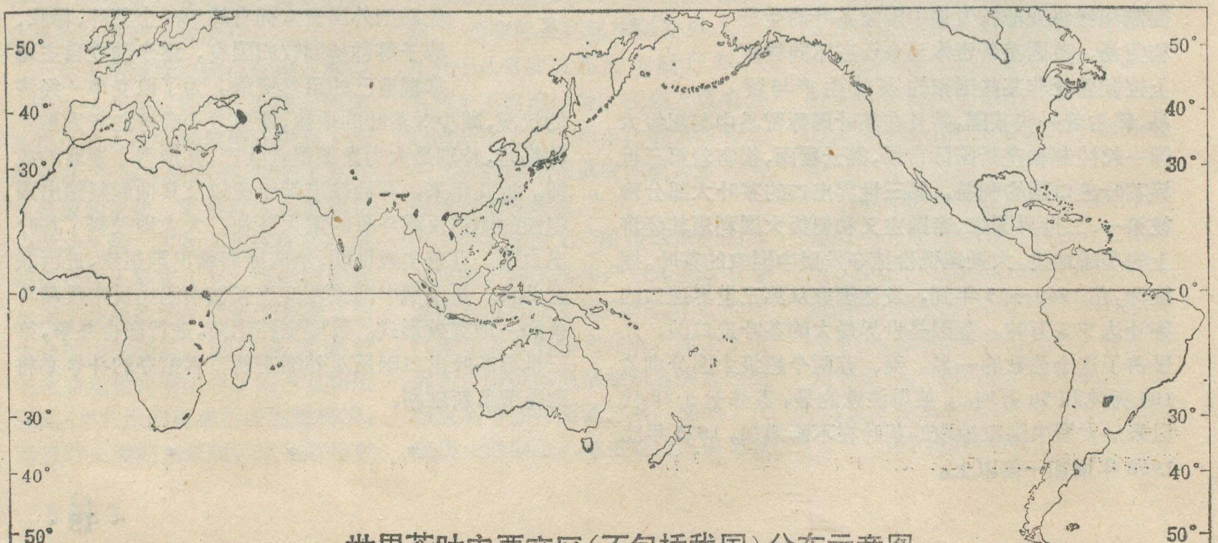
亚洲发展中国家(除我国外)茶叶产区主要有三：南亚，主要生产国是印度、斯里兰卡和孟加拉，1975年三国茶叶产量各为51.3万吨、21.4万吨和2.9万吨；东南亚，主要是印度尼西亚、缅甸、越南、马来西亚等，1975年印尼产茶6.5万吨，缅甸4.5万吨(1973)；西亚，主要是土耳其和伊朗，1975年两国产量分别为4.7万吨和2.5万吨。非洲产区主要在东非，1975年东非各国产量依次为肯尼亚(5.6万吨)、马拉维(2.6万吨)、乌干达(1.8万吨)、莫桑比克(1.7万吨)和坦桑尼亚(1.4万吨)。此外扎伊尔、卢旺达、毛里求斯、喀麦隆等国产量从几千吨到一万吨不等。拉美以阿根廷(3.8万吨)最多，巴西和秘鲁都只有几千吨。日本、苏联和南非(阿扎尼亚)也产茶。1975年日本产茶10.3万吨，苏联8.1万吨(1974)。

25年来，世界茶叶产量直线上升，如1950年57万吨，1955年81万吨，1960年95万吨，1965年130万吨，1970年146.8万吨，1975年为167.8万吨。世界产量增长主要是植茶面积扩大、单产提高，以及一些发展中国家如马里、几内亚等实行多种经营，发展茶叶生产的结果。1961—65年世界植茶面积平均为129.6万公顷，1973年增为151.5万多公顷。同期每公顷单产平均从864公斤提高到1031公斤。

25年来世界茶叶进出口量也是直线上升的，上升指数以1950年(进出口量分别为40.7万吨和41.9万吨)为100，1955年分别为117和108，1960年分别为138和131，1965年分别为157和152，1970年分别为181和178，1974年分别为193和185。

第三世界国家是世界茶叶的供应地。1974年世界茶叶出口总量77.7万吨，其中69.4万吨是第三世界提供的，即占世界茶叶出口总量的将近90%，其中亚洲发展中国家出口量占世界出口总量的69%，非洲占17%，拉美占2.7%，大洋洲(巴布亚新几内亚)占0.5%。1974年印度出口茶叶20万吨，占世界出口总量的25.7%，斯里兰卡17.5万吨，占22.5%，印度尼西亚5.6万吨，占7%，肯尼亚5.2万吨，占6.7%。马拉维和孟加拉分别为2.4万吨和2.1万吨，土耳其1.9万吨，莫桑比克、乌干达和阿根廷各1.7万吨。除我国外，许多发展中国家的茶叶生产与贸易在相当程度受国际贸易市场的影响。1974年印度茶叶出口量占产量40.8%，斯里兰卡占87%，印度尼西亚占86%。非洲各国出口量占产量的比重更高，同年肯尼亚、莫桑比克、卢旺达、马拉维和乌干达等90到100%，扎伊尔、毛里求斯和坦桑尼亚60到70%以上的茶叶输出了。

欧洲北美各国是茶叶消费国。1974年世界茶叶进口总量为78.7万吨，英国进口23.5万吨，占29.8%，美国8.1万吨，占10%，苏联4.9万吨，占6%。帝国主义和超级大国历来把发展中国家当作原料基地，它们控制这些国家的茶叶生产与输出，剥削当地人民，掠夺茶叶资源，垄断市场，操纵茶价，攫取暴利，激起第三世界茶叶出口国反剥削反掠夺反控制的斗争步步高涨。



世界茶叶主要产区(不包括我国)分布示意图

纳米比亚

南地非

在莫桑比克和安哥拉先后独立以后，南部非洲人民争取解放斗争的革命形势进一步蓬勃开展，和津巴布韦一样，目前尚处于南非白人种族主义非法统治之下的纳米比亚，成为举世瞩目的地区之一。

1968年6月12日以前，纳米比亚被称为“西南非洲”，这是十九世纪八十年代由德国俾斯麦政府命名的。当时德国侵占了奥兰治河以北、卡拉哈里沙漠以西、安哥拉以南的几块领土，为了便于其殖民统治，按地理位置将这一片领土命名为“西南非洲”。二十世纪六十年代中期，纳米比亚人民强烈要求这个地区的名称应该改为非洲人自己的名字——纳米比亚，或纳米布国。纳米布是这个地区西部的一个大沙漠。1968年6月12日，联合国宣布，根据西南非洲人民的愿望，决定将“西南非洲”改称纳米比亚。

奇特的疆域

纳米比亚位于非洲西南部，西濒大西洋，南和西南与南非（阿扎尼亚）为邻，东与博茨瓦纳交界，北与安哥拉接壤，而东北角的卡普里维狭长地带与赞比亚相连。这个南北之间宽仅30公里的狭长地带一直向东延伸到赞比西河，象一把楔子插入非洲内地，差不多劈开了半个非洲，构成了纳米比亚疆域的奇特现象。这是帝国主义侵略的产物。十九世纪末，德国殖民者曾野心勃勃地妄图通过这个狭长地带把他们在非洲大陆东西两岸的殖民地联接起来。他们的黄粱美梦没有做成便垮台了，而这个疆域上的奇特现象则保留至今，成为对帝国主义侵略的无情控诉。

纳米比亚领土面积824,269方公里，人口85.2万（1974年），首府温得和克，有居民6.5万人。

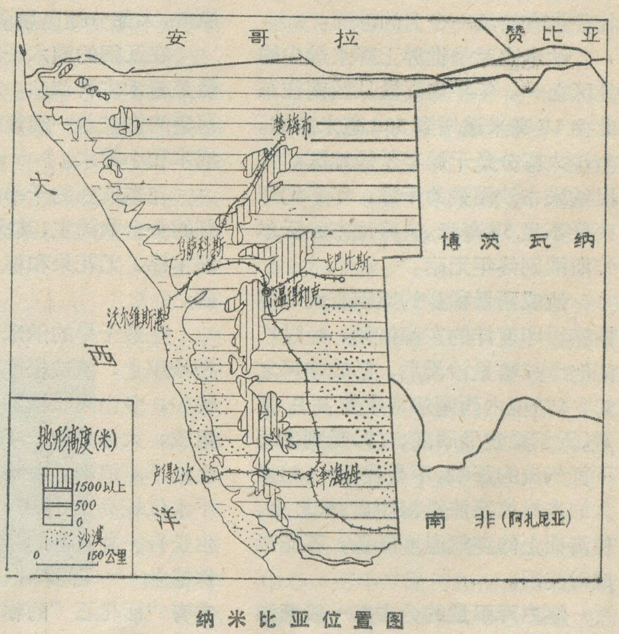
高原的地形

纳米比亚地处南非高原的西部，全境绝大部分是由古老的岩石组成的大高原，它的一般高度，西部为1,300—1,500米，东部900—1,100米。高原面中心隆起，形成中央高地，是境内地势最高的地区，海拔1,800—2,400米，其最高山峰达2,500米，其中奥阿斯山脉是全境的主要分水岭。自中央高原向四周地势逐渐降低，并由构造盆地和宽阔的间歇河河谷分割成为一些大地块。其北部称达马腊兰，地势较平坦，但也有一些孤山。最北部称奥万博兰，它是内陆高原上最低平的地区，高度仅600—900米，奥万博兰与达马腊兰之间是奥塔维堡山脉。中央高地以南的广大地区，称大纳马夸兰，它的北部地势较平坦，中南部常被间歇河切割成许多深谷，如大菲什河峡谷深达500—600米。大高原东部较平缓，并逐渐过渡到卡拉哈里盆地；西部较陡峭，呈阶梯状低降到纳米布沙漠，形成一条巨大的崖坡，纳米布沙漠是沿海岸从北到南呈长条形宽80—130公里的沿海平原，海拔一般不超过500米。在崖坡边缘和平原上常见有残余高地和许多尖顶山，其中布兰德山由花岗岩构成，平地拔起，耸立于纳米布平原上，海拔高达2,610米，气势雄伟，是全境的最高峰。

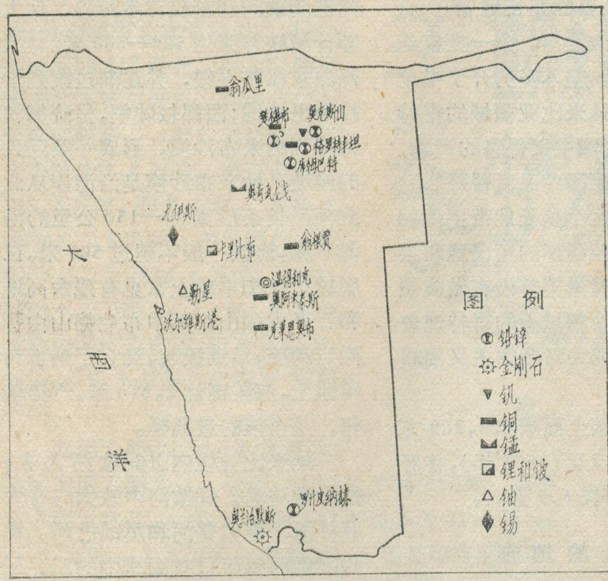
纳米比亚境内以间歇河为主，很少常流河。间歇河中较大的有大菲什河、诺索普河和奥朗巴河。这些间歇河每年只有雨季中的二、三个月份有水，而其他时间河流水量很少或干涸。常流河都分布在边境上，有南部边界上的奥兰治河，北部边界上的库内内河和欧科范果河，东北部边界上的赞比西河和宽多河。境内还有许多盐沼，最大的是北部的埃托沙潘盐沼，水面范围变化很大，最大时可达3,200多方公里。

温暖少雨的气候

纳米比亚位于南纬17°—29°之



纳米比亚位置图



纳米比亚经济略图

间，南回归线横穿疆土中部，属热带沙漠气候海洋型。由于全境大部分为海拔1,000米以上的内陆高原，沿海一带又受到本格拉寒流的影响，故终年温暖，气候年变幅较小。最热月一月平均温度由沿海地区的18—20℃到内陆地区的25—27℃，最冷月七月平均温度由南部的12℃到北部的16℃。一般气温年变幅均在10℃之内，又以沿海地区为最小。在中央高原的最高地区，冬季往往也有持续一个月的冰冻。

纳米比亚是世界上降水最少的地区之一。年平均雨量从西南往东北由10毫米递增到500毫米左右。全境大部分是干燥半干燥地区。尤以纳米布沙漠最为干燥，年平均降雨量不足50毫米，有些地方如沃尔维斯港则终年无雨。

造成雨量稀少的原因有：(1)境内盛行印度洋的东南信风，经过广阔的卡拉哈里沙漠后，已成强弩之末；(2)境内西南部常年受高压笼罩，天气稳定而晴朗；(3)受到高原下沉气流的影响，不易致雨；(4)强大的本格拉寒流沿海岸自南北上，使海面上的空气温度降低，不能形成对流雨。

境内降雨量的分布与一般濒海地区情况相反，不是自沿海向内陆减少，而是自内陆向沿海减少。如卢得立次和沃尔维斯港年降雨量为零，温得和克为400毫米，楚梅布为550毫米，东北角的卡提马木利洛达680毫米。从雨量的季节分配来看，除西南部外，全境皆以夏雨为主，而夏雨的比重也自西南向东北逐渐增大。

纳米比亚沙漠虽然雨量极端稀少，但多海雾，特别是夜间，经常出现浓雾，这是旱生植物得以生存的重要条件。

灌木干草原景象

与地区气候条件相适应，纳米比亚在植被分布上，除东北部为干旱森林、西部和南部为沙漠与干草原外，大部分地区属灌木干草原。

在辽阔的灌木干草原上，地表覆盖着禾本科草丛。草丛间，稀稀落落的挺立着一簇簇一棵棵带刺的灌木和小乔木。

在东北部的干旱森林中，以多刺的金合欢为主，其次是龙舌兰、非洲木棉、无花果和棕榈。

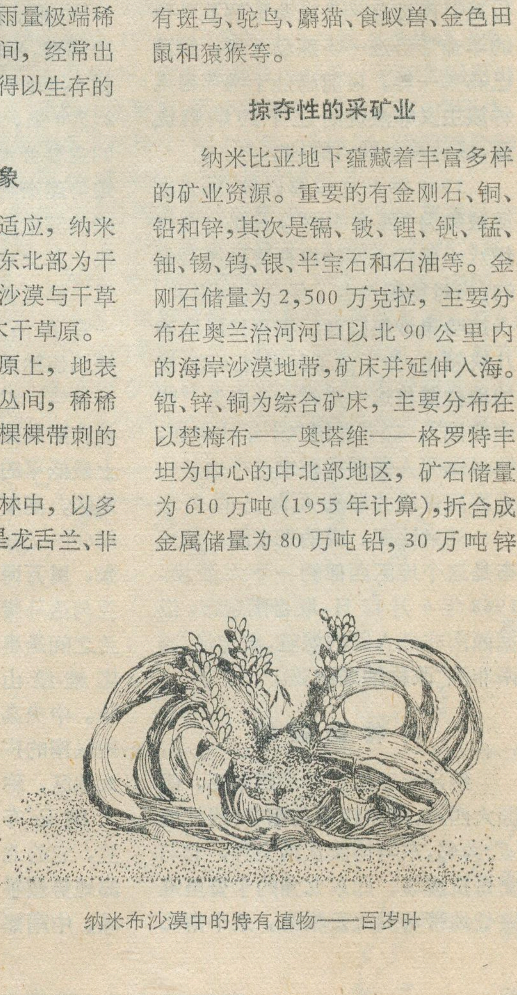
在最干旱的纳米布沙漠上，植被极度稀少，多由肉质植物组成，大部分为一年生的草本植物。在地下水位较高的地方，生长有一种古老的特殊植物——百岁叶，它有“活化石”的称号，是第三纪植物残留下来的特有种。百岁叶平铺在地面上，中央是花朵，叶子长约3米，非常坚固，它的地上部分仅高20厘米，地下部分则很长，它可以活到100年，故名百岁叶。

纳米比亚的天然植被与降雨量之间具有明显的相关性。每当雨季来临，树叶丛生，草木开花，顿时草原披上翠绿的盛装，呈现一派生气勃勃的景象；但雨季一过，草丛枯萎，树木落叶，成为一片萎黄单调的景色。

在广袤的草地林丛间，栖息着纳米比亚特有的啮齿类（长腿啮齿类、鼹鼠和特种兔等）、金毛鼹、土豚。食肉类的狮子几乎已绝迹，剩下的猛兽是胡狼和鬣狗，它们常在夜间出来觅食。此外，常见的有羚羊，卡拉哈里沙漠中的羚羊，头上有锐角，能够与猛兽角斗。其他动物有斑马、驼鸟、麝猫、食蚁兽、金色田鼠和猿猴等。

掠夺性的采矿业

纳米比亚地下蕴藏着丰富多样的矿业资源。重要的有金刚石、铜、铅和锌，其次是镉、铍、锂、钒、锰、铀、锡、钨、银、半宝石和石油等。金刚石储量为2,500万克拉，主要分布在奥兰治河河口以北90公里内的海岸沙漠地带，矿床并延伸入海。铅、锌、铜为综合矿床，主要分布在以楚梅布——奥塔维——格罗特丰坦为中心的中北部地区，矿石储量为610万吨（1955年计算），折合成金属储量为80万吨铅，30万吨锌



纳米布沙漠中的特有植物——百岁叶

和21万吨铜。

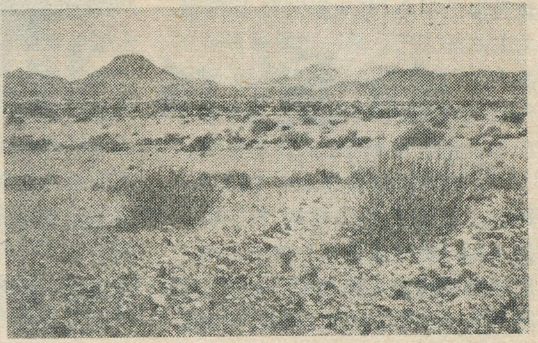
采矿业是纳米比亚最重要的经济部门，1974年占出口总值的52%。其中金刚石又是采矿业的主要支柱，1974年占矿产品出口总值的53%。金刚石产量1975年为174万克拉，其中宝石占98%，余为工业用金刚石。

金刚石最大产地在奥兰治默斯附近，那里拥有世界最大的宝石金刚石矿。最近，在奥兰治河河口以北的海岸水域也进行开采，备有专用船只，装有船用水泵和把金刚石矿砂从海底输送上岸进行加工的设备。

铜、铅、锌主要产于东北部的楚梅布。目前该矿区已成为世界主要的基础金属矿产地之一，其中铅和锌的产量居非洲首位。较小的铅锌产地是距楚梅布105公里处的库姆巴特，于1962年投产。在奥克斯山还开采铅、锌和钒。在1966—1971年期间，兴建了四个新矿，其中克兰兹伯尔格矿翁根贾矿和奥阿米泰斯矿采铜，罗什皮纳赫矿采锌。

其他重要的矿区有卡里比布（锂），尤伊斯（锡），翁瓜里（铜）和奥奇瓦龙戈（锰）。

采矿业完全操纵在外国垄断资本手里。美、英和南非资本合营的德比尔统一矿业公司的子公司“西南非洲统一金刚石矿产公司”垄断了金刚石生产的99.6%，它租借的土地达3.3万方公里，年获纯利7,000万美元。它初期拥有资本仅1,050万兰特（南非货币单位，1美元＝0.87兰特），而在1943年—1962年的20年间，掠夺的利润却高达3.69亿兰特，相当于初期资本的32倍。美资“楚梅布公司”垄断着基础金属矿的生产，自二十世纪五十年代末期起，该公司已成为世界上输出铜、铅、锌的最大出口公司之一。



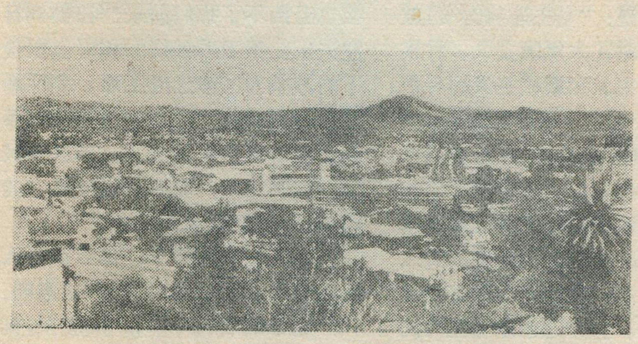
纳米比亚西北部荒漠景色

各帝国主义垄断资本竞相争夺纳米比亚的矿产资源，目前有40家外国公司在境内陆域海域从事矿业勘探工作，有十八家采矿公司从事矿业生产，其中10家为南非人所控制，3家为英国人控制。1974年在纳米比亚得到许可开采的矿山有104个，其中发展前途较大的是铜和铀。1970年英国里奥——廷托锌矿公司宣布在勒星进行铀矿生产的投资，投资额达一亿兰特，预计1976年投产，每天处理矿石6万吨。

另外，在纳米比亚沿海岛屿，还富产鸟粪，作为肥料在市场上出售。

重要的牧渔业

畜产业是纳米比亚具有传统性的农业部门。纳米比亚人民特别是赫雷罗族和纳马族人民都有从事畜牧业生产的悠久历史和丰富经验。这里虽然气候干燥，严重缺水和草原牧草生长并不繁茂，但却拥有数量居世界首位的卡拉库尔羊，是世界卡拉库尔羊羔皮的最大供应国。1972年全国共有卡拉库尔羊460万只，出口羔皮390万张，占世界市场总销量的一半。因此，在纳米比亚草原上，卡拉库尔羊有“黑色的宝石”之称。



纳米比亚首都温得和克鸟瞰

卡拉库尔羊主要分布在半沙漠的南部，中央高地次之。第一批10只卡拉库尔羊是在本世纪初由德国人从俄国运来的。这种羊耐干旱、耐粗饲，繁殖快，产值高，平均每只卡拉库尔羊的产值超过毛用羊的三倍半。生下来仅一天的羔羊就可屠宰制成羔皮。羔皮大部输往美国。饲羊业几乎完全控制在欧洲白人农场主手里。

饲牛业集中于中央高地。在东部地区由于推广打深井取水，饲牛业发展迅速。1972年的总头数达280万头。在全境约九万名欧洲人中约有3,000人从事牧牛业。牛多数销往国外，1972年出口牛的四分之三通过铁路运往南非，其余屠宰制成冻肉输出。此外，每年生产奶油700万磅，大部出口。

纳米比亚沿海由于海水在盛行东南信风的作用下离岸外流，引起下层海水上泛，把大量营养物质带到表层，非常有利于藻类和鱼虾的生长繁殖，从而为渔业生产提供了有利的条件。

渔业是次于采矿业和畜牧业的第三个重要经济部门，是日益重要的出口物资。在1974年出口总值中，鱼产品占五分之一。纳米比亚沿海盛产多种深水鱼，主要有鲱鱼、鳀鱼、白鱼、沙丁鱼、鲭鱼和大海虾等，1975年鱼获量75.9万吨。

沃尔维斯港是最大的渔业生产中心，每年产量占包括南非在内的渔业总产量的90%。是全国最大的

鱼类加工中心，有9座大的、以鲱鱼为主的加工厂。另一个渔港卢得立次，以加工虾为主，设有三座加工厂，产品大部销往南非和海外。渔业生产几乎完全为南非白人资本控制。

纳米比亚的耕作业比较落后，缺少人工灌溉，耕作粗放，农作物产量不高。耕作业主要分布在北部平原的格罗特丰坦和奥奇瓦龙戈周围。主要作物有谷类、小麦、马铃薯和豆类。在沿北部边境约160公里宽的地带，奥万博人种植在雨季生长的小米和高粱。但产量极不稳定。粮食远不能自给。

为争取独立而斗争

纳米比亚绝大多数居民属班图语系的非洲人，主要有奥万博、纳马、达马拉、赫雷罗、布须曼、雷霍博斯等部族。各族人民长期以来在纳米比亚土地上从事放牧、耕作、渔猎，创造了自己的民族文化，推动了历史发展。但是，从十五世纪到十八世纪，葡、荷、英、法等殖民者相继入侵纳米比亚。1890年德国殖民者占领纳米比亚全境。1915年，南非当局以参加协约国对德作战为名，占领纳米比亚。1920年，“国际联盟”委任南非当局统治纳米比亚，1949年南非竟非法加以并吞。多年以来南非白人种族主义者无视联合国的多次决议和国际舆论的强烈谴责，一直非法霸占着纳米比亚。

南非反动殖民当局对纳米比亚人民实行残酷的种族压迫和种族隔离政策，把全国分成“警察地带”和“部族地带”，剥夺了当地人民的基本权利和人身自由。1968年，南非种族主义者在纳米比亚开始推行所谓“班图斯坦”计划，把70多万纳米比亚非洲人按部族划分在10个“土著人家园”即“班图斯坦”中，把他们圈在只占全国面积40%的贫瘠荒凉的“家园”里，而少数白人却占有富饶的近三分之二的土地。南非殖民当局的这个旨在分裂纳米比亚、破坏纳米比亚人民反殖斗争的阴谋，一直遭到纳米比亚人民和全世界人民的强烈谴责和抵制。

纳米比亚人民具有反帝反殖的光荣传统。在德国帝国主义横行时代，1904年英勇的赫雷罗族人民跟德国强盗拚命厮杀，斗争坚持达四年之久，沉重地打击了德国殖民者。1960年，西南非洲人民组织成立，1966年，他们建立了游击队，开展了争取民族独立的武装斗争。十年来，纳米比亚人民武装日益壮大。现在他们在纳米比亚东部、北部、西北部广大地区用奇袭、伏击等游击战术，不断打击着南非殖民军。

国家要独立，民族要解放，人民要革命，这是不可抗拒的历史潮流。南非白人种族主义统治的最后据点已经日益风雨飘摇，寿命不会长了，坚持武装斗争的纳米比亚人民必将取得最后的胜利。

（上接第18页）

会帝国主义，它是当前战争的主要策源地。毛泽东在各方面发展了马克思列宁主义。”孟加拉国《假日》周刊九月十二日的社论指出：“毛泽东主席是当代——帝国主义和世界无产阶级革命的时代——少数几个无与伦比的代表之一，他对无产阶级革命的理论和实践的贡献将永远铭记在世界史上，并永远留在想摆脱帝国主义、社会帝国主义、国内外反动派、霸权主义和扩张主义罪恶的人们的心上。”在深处西印度洋的非洲岛国毛里求斯广播公司说：“伟大的毛泽东主席虽然逝世了，但是他的光辉思想和他的辉煌成就将同日月一样放射光芒，与世长存。”

敬爱的伟大领袖和导师毛泽东主席虽然与世长辞，但他没有离开中国人民，也没有离开国际无产阶级和世界被压迫民族被压迫人民，将永远活在他们心中，指引和鼓舞他们把反对帝国主义、社会帝国主义和现代修正主义的斗争进行到底，为在地球上消灭人剥削人的制度，实现共产主义，使整个人类都得到解放而英勇奋斗。在巴尔干半岛上，希腊一位小学教师在敬献给毛泽东主席的长诗中写道：“大地从东方迎来了黎明，迎来了太阳，迎来了希望。……我们将把您的永世长存的火炬传遍四方。”这，表达了革命人民的共同心声！

拉美哥斯达黎加的几位朋友在唁电中说：“毛泽东同志堪称典范的一生、他的光荣历史、他的英明和正确的教导，将成为照耀世界真正革命者前进的永放光芒的灯塔。”北非突尼斯的一位青年在中国大使馆的吊唁簿上写道：“毛主席将永远鼓舞我们把反对犹太复国主义、种族主义、殖民主义和霸权主义的斗争进行到底！”加纳《每日写真报》指出：“对毛泽东最好的、最恰当的赞扬莫过于世界革命力量再次下定决心，朝着彻底根除殖民主义和剥削的一切残余的方向奋勇前进。”日本一位工人表示：“我们作为改造世界的普通一兵，将永远继承毛主席的遗志前进。”孟加拉国《新觉醒》周刊在社论中指出：毛泽东主席活在人们的心中，“不管他们的皮肤是白色、黑色或黄色，不管他是在东半球还是西半球，只要还有斗争，只要人类还在为谋求解放进行斗争，毛泽东就活在这些斗争中”。美国十月同盟（马列）在一项声明中表示：“对美国共产主义运动来说，我们的任务是要同修正主义彻底决裂，在马列主义、毛泽东思想的基础上建立一个新的共产党。”在苏联社会帝国主义铁蹄蹂躏下的东欧国家，一对中年夫妇坚定地表示：“我们以毛泽东同志的伟大思想而生活，什么也阻挡不了我们前进！”在勃列日涅夫叛徒集团残暴统治和野蛮奴役下的苏联人民悼念毛主席，痛斥新沙皇，他们说：“毛主席坚持继续革命，反对现代修正主义。苏联人民和一切真正共产党人要以毛泽东为榜样，坚持继续革命斗争。”

在红太阳照耀下，亿万革命人民在前进。听！雄壮歌声在迴响：……这是最后的斗争，团结起来，到明天，英特纳雄耐尔就一定要实现。

地球的演化

吉林师范大学自然辩证法小组

第二讲　地球的圈层分化

人类通过长期的实践，促使地学科学不断进步，使我们对于地球的演化过程，有了一定的认识。地球是在时间的进程中逐渐形成的。根据地球中放射性元素的蜕变速度，已推算出地球的年龄大约有45—60亿年。地球内部已分化出地核、地幔和地壳三个圈层，地表已分化出大气圈、水圈和生物圈。这些圈层彼此互相渗透、互相作用，使地球继续分化和发展。恩格斯指出：“**我们所面对着的整个自然界形成一个体系，即各种物体相互联系的总体，而我们在这里所说的物体，是指所有的物质存在，……。这些物体是互相联系的，这就是说，它们是相互作用着的，并且正是这种相互作用构成了运动。**”《自然辩证法》我们在分析地球的圈层分化问题时，应该以这样的辩证唯物论的观点为指导。

一

在大约60亿年以前，刚从太阳星云中分化出来的原始地球，从整体上看是一个接近均质的球体，那时构成原始地球的各种物质混杂在一起，没有明显的分层现象。整个地球“**最初是我们称为热的那种物质运动形式占优势**”，（恩格斯：《自然辩证法》）在地球“**还具有的那样一种温度下，是谈不上元素的化学化合物的**”。（恩格斯：《自然辩证法》）地球的圈层分化过程，同整个地球的温度变化过程有密切的关系。构成原始地球的各种物质随着温度的变化，在吸引和排斥的相互作用中，逐渐破坏了暂时的均质状态，而发生了圈层分化。

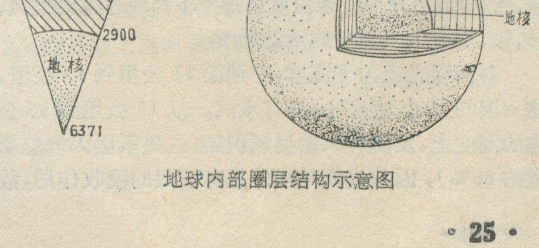
现在还有一种看法，认为在地球的内部，放射性元素在蜕变中释放出大量的热，随着热量的积累，地球内部的温度逐渐增高，地内物质也就具有越来越大的可塑性。这就使较轻的物质缓慢地上升，较重的物质缓慢地下降，地内物质在重力作用之下进行着分化过程。

地球内部最先分化为地核和地幔。地核是地面以下2,900—6,371公里之间的部分，主要由铁、镍等重金属所组成，它们的比重大，密度高，下沉到地内深处，构成地球的核心。现在推测在地球的中心（即离地面6,371公里的深处）压力达到360万个大气压，温度可达4,000—6,000℃。地核可以分为内核和外核，外核厚度约1,700—1,900公里，密度约为6.4克/厘米^3。内核的密度最大，约为9.71—16克/厘米^3，因受到高压，原子结构已遭破坏。

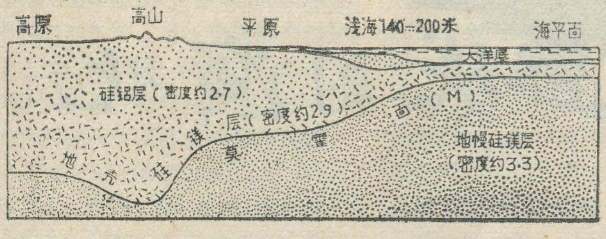
地幔是地面以下33—2,900公里之间的部分，主要由硅酸盐等较轻的重物质所组成，它的比重比地核小，密度比地核低，包围在地核的外面，其密度和整个地球的平均密度（5.52克/厘米^3）比较接近。据推测，地幔上层主要是由深层的超基性岩的橄榄岩一类的物质组成，这种物质非常坚硬，有很大的刚性，结构比较均匀，现在知道的最深的地震，是发生在地下七百公里左右的地方，即地幔的上部。地幔的下层是由更多的金属物质组成，在高温和高压的条件下，一般呈流体状，又叫软流层。地幔经过漫长的岁月，又进一步分化出地壳。地壳与地幔的分界面叫莫霍面。

地壳是指地球最外面的一小薄层，平均厚度一般在30—40公里之间，陆地地壳较厚，如我国西藏高原的地壳厚度可达60—80公里；海底地壳较薄，如在大洋下面，地壳只有5—6公里厚。地壳是由更轻的重物质——各种不均匀的岩石所组成，它至少在40亿年以前就基本形成了。地壳本身还可以分为三层，最表面覆盖着一层薄薄的沉积岩和沉积变质岩层，它是长期堆积下来的沉积层，经过变形，已不在原来的位置了。

在沉积岩层和沉积变质岩层之下，绝大部分是由属于酸性岩石的花岗岩类组成的岩层，因为花岗岩类岩层中绝大部分的矿物成分是以硅和铝为主的矿物所组成的，故又称为硅铝层，这一层的密度较小，如花岗岩的平均比重是2.7。在硅铝层以下的地壳下部的岩层，主要是由更坚硬的玄武岩一类的物质组成，因这些



地球内部圈层结构示意图



大陆——海洋地壳结构图

岩层中绝大部分的矿物成分是以镁、铁、硅等元素为主，故统称为硅镁层，这一层的密度较大，如玄武岩平均比重是2.9—3.0。海洋下面的地壳一般没有硅铝层，只有硅镁层，也就是构成大陆上层的岩石，总起来说，比重较轻；而构成大洋底特别是太平洋底的岩石则比重较重，所以从岩石分布的观点来看，大陆地壳和海洋地壳是有显著差别的。由于地壳中岩石的发热量，不够抵消地球失掉的热量，所以归根到底，地壳有不断加厚的趋势。

二

地球在圈层分化过程中，内部产生一些气体，形成了地球最外圈的大气圈，大气圈就是地球在脱气的过程中逐渐形成的。我们的地球同水星比起来，距太阳远，温度低，加上重力比较大，因而保存了相当多的气体，形成了大气圈。地球初成时的原始大气是以二氧化碳、一氧化碳、甲烷和氨为主。原始绿色植物出现以后，植物在光合作用中放出的游离氧，对原始大气发生缓慢的氧化作用，从而使得大气中的一氧化碳经氧化而成二氧化碳，甲烷经氧化而成水汽和二氧化碳，氨经氧化而成水汽和氮。于是，二氧化碳渐渐在大气中占优势。由于光合作用持续进行，氧气才从二氧化碳中逐渐分解出来，使得大气中的氧愈来愈多。最后，终于形成了以氮、氧为主的现代大气。

大气圈包围在地球的最外层，厚度从地面到高空1000—3000公里，离开地面越高空气越稀薄，一百公里高空的大气要比地面大气的密度低100万倍。根据一系列性质和特征，可将大气圈分为若干个同心层。大气圈紧接地面的一层是对流层，平均高度达10公里，在两极地区只有8公里，在赤道地区却高达16公里；对流层的质量占大气全部质量的80%左右，在每单位容积的干洁空气中含有氮78.08%，氧20.95%，氩0.93%，二氧化碳0.03%。对流层的温度随高度而递减，平均每上升100米温度降低0.6℃；对流层是风、云、雨、雪等天气现象的活动场所。

对流层之上为平流层，距地面11公里到82公里，这一层的大气，密度小，没有水汽。从15公里到35公里的高度上，发现有大量臭氧积集（占臭氧层大气总质量的60%），因为臭氧对紫外线有强烈的吸收作用，故起着保护整个生物界不受紫外线破坏或杀伤的作用。平流层之上为电离层，位于82公里至1000公里高度左右，这里因受太阳射来的紫外线的冲击，空气分子已电离，而有导电性，它们能反复地将无线电波反射到地面上。电离层之上为扩散层，已达到3000公里的高度，那里温度较高（600—800℃以上），距地球很远，引力较小，致使有的大气质点以极大的速度，自由飞奔，逸出大气圈，逐渐过渡到星际空间。

大气圈对地球演化有着重要的作用。如果没有大气，就不会有水，没有大气和水，也就不可能有生命的出现。大气改变了到达地球的太阳辐射能，保存地面的热量，调节热量和水分的分布，保护有机体不受紫外线的伤害，防御陨星对地面的撞击。

地球上的水圈主要是从大气中分化出来的。原始大气含有大量的水汽，这些水汽以及大气本身都是地球内部的物质在高温条件下分化出来的，就是在今天，火山的爆发也继续在释放着大量的水汽。这些水汽起初存在于大气之中，由于温度逐渐降低，加上大气中有大量的尘埃微粒，这样，一部分水汽便凝结而成液态水，降落到地面，汇聚在原始的洼地之中，形成最早的江河湖海，也就是原始的水圈。以后，由于水量的逐渐增加和地质历史上的沧桑巨变，原始水圈就逐渐成为今天这样的汪洋大海和湖河沼泽。

世界上的海洋占地球总面积的70%以上，是水圈的主体。海洋中海水的总体积为13亿7千万立方公里，占地球上总水量的97%，可以说地球是一个几乎都被海洋包裹着的天蓝色球体。陆地上的湖河沼泽也是水圈的一部分，水还渗透到地壳和大气之中。地球上的水有固态的（冰雪）、液态的和气态的（大气中的水分）。现在估计在水圈的总体积中，冰占1.6%，陆地水占0.3%。

原始海水并不象今天这么咸。海水为什么由淡变咸了呢？原来，从海面上蒸发到天空去的水是比较纯的水，而从陆地经由河道回到海洋去的水却给海洋带来大量的无机盐，其中的碳酸盐被海洋生物大量地吸收和利用了，而氯化物主要是氯化钠却积存下来，久而久之，海水中所含的氯化钠就越来越高，变成了咸水。位于西亚的死海，含盐量高达24%左右，即使不会游泳的人，也可以躺在水面上看书。全球海水的平均盐分是35‰，其中27‰是氯化钠。

当原始大气和原始水圈在地球上出现的时候，地球上还是一个没有生命的世界。但是，在原始的地壳、大气圈和水圈中，早就存在着碳氢化合物。正是这些物质经过漫长的时期，在一定的条件下，终于演变成了能够生长和繁殖的原始生物。恩格斯指出：**“生命是整个自然界的结果”**《自然辩证法》，地球上的生命起源过程是在太古代完成的，在太古代的初期，地球只有

频繁的火山喷发和地震活动，到太古代的晚期，才产生了最原始的生物。

原始生物首先出现在海洋中，以后扩展到陆地上，并占领了海洋、陆地和低层大气的每一个角落，形成了生物圈。可以说生物圈是水、大气和地壳三个圈层长期交流的结果。生物圈一旦形成，便参与了对地壳、大气圈、水圈的改造，促进了地球的发展，使得整个地球万象更新。生物圈的出现标志着地球的发展进入了一个新的更加高级的阶段。

三

地球分化出来的各个圈层，不是各自孤立互不相干的，而是互相渗透，互相作用的。正是这种相互作用，推动地球继续发展演化。恩格斯指出：“**在自然界中没有孤立发生的东西。**”“**相互作用是我们从现代自然科学的观点考察整个运动着的物质时首先遇到的东西。**”《自然辩证法》通过前面对地球圈层分化的分析，充分证明地球的演化是辩证地而不是形而上学地发生的。

地球内外各个圈层的演化过程说明，地球温度变化，也就是地球物质热运动的排斥倾向，同地球物质受重力作用而分异的吸引倾向，相互矛盾，相互斗争。热运动导致地球物质迁移流动，重力分异导致地球物质“物以类聚”，于是不断打破原始的均质状态，演化出圈层。地球内外六个圈层，重者（地核）在下，轻者（大气圈）在上，如果没有内层的脱气，就没有外层的大气圈，而大气、水、生物也都在改变着地壳，圈层之间的相互作用，是显而易见的。原始大气和现代大气成分的变化和海水由淡变咸，就足以说明各个圈层之间的互相渗透和相互作用了。

各个圈层互相渗透、相互作用的结果，就使得各个圈层只能以一种物质为主，而不可能是清一色的，在自然界中，纯总是相对的，不纯才是绝对的。如大气中就有水分，大气的流动会带动水分的循环，如我国夏季盛吹东南海风的地区，降雨就多，河道网就密；大气中也有固体尘埃，大气的流动，也会引起尘土飞扬如风成黄土和风积沙丘；水中有土，如黄海是黄的就是由于我国黄土高原的黄土被河流大量携流入海的结果，水中有生物，如红海是红的，是由于红海中生长有大量的红色藻类，水中有气，如果水中没有氧气，就不会有鱼类，海水中还有多种矿物和生物资源；大气圈和水圈也作用于地壳，空气和水都是无孔不入的，岩石层和土壤中到处有空气和水的渗透；水圈除了海洋之外，还有2.8%的水分星星点点地分布在陆地上（河流、湖沼、冰川、地下水）。

生物本身的存在，说明了地壳、水圈、大气圈和生物圈之间也是互相渗透和不断转化着的。一切生物都含有大量的水，植物从根部吸收水分。一切生物体内都含有大量的碳，这是由于植物的光合作用，使大气中的二氧化碳中的碳素转化为生物体中的碳素。一切生物体内也都含有矿物质，它们是从土壤中来的。植物不断地从地壳中吸收矿物质，从大气中吸收碳素，从水圈中吸取水分，在阳光的作用下把这些东西加以改造，使植物茁壮地成长。可是，到它死亡的时候，又会把这一切归还到各个圈层。生物不仅在生死转化的过程中参加自然界的物质交换，而且在生存的整个过程中，每时每刻都同周围环境进行物质交换。

毛主席指出：“**旧过程完结了，新过程发生了。新过程又包含着新矛盾，开始它自己的矛盾发展史。**”《矛盾论》地球的圈层分化过程并没有结束，从生物圈形成以来，圈层之间的互相渗透、互相作用，又有了新内容，促使着地球的圈层分化又有了新发展。例如陆地地壳的表面，在生物作用的直接参与下而形成的一层薄薄的土壤，就是一个新的分化的过程。

土壤层是在陆地地壳表面的风化壳的基础上，在生物作用的直接影响下形成起来的、具有肥力而能够生长植物的疏松表层。土壤既是自然界中营养元素不断循环的新场所，是供给植物生长所必需的肥、水、气、热的重要源泉，又是人类长期从事农业生产劳动的产物（耕作土壤）。土壤是由固态、液态和气态三种形态的物质所组成的一个统一的整体。作为土壤肥力主要因素的肥、水、气、热是共同存在于土壤这一矛盾统一体中，它们之间的对立是绝对的，但在一定条件下又是统一的。这层土壤不是地球上固有的，而是大气、水分、特别是动植物和微生物对于地壳表层长期作用的产物。

恩格斯指出：“**只有人才给自然界打上自己的印记，因为他们不仅变更了植物和动物的位置，而且也改变了他们所居住的地方的面貌、气候，他们甚至还改变了植物和动物本身，使他们活动的结果只能和地球的普遍死亡一起消失。**”《自然辩证法》在生产实践中，人们将自然土壤、农业土壤，通过合理利用、改造、耕种、定向施肥等措施，不断提高土壤的肥力，进行土壤熟化。在无产阶级专政的社会主义制度下，在毛主席开创的无产阶级革命路线的指引下，我国人民已经创造出大寨“海绵土”这样的人工熟化土壤的样板。

地球圈层分化的历史证明：“**自然界也总是不断发的展的，永远不会停止在一个水平上。**”随着圈层之间的矛盾冲突，地球将不断发展演化，地球的明天必将在今天的基础上出现更新的面貌。

（本讲完，全文待续）

沙漠中的动物

宗　晴

沙漠里既缺少动物的饲料，又缺少雨水，再加上强烈的日晒、高温和巨大的蒸发，使很多常见的动物难于生存。可是却有一些独特的动物在沙漠中生活得很好，这些动物中既有爬行动物和软体动物，也有高等的脊椎动物。他们有着对沙漠环境特殊的适应力。

惊人的适应力

生活在沙漠中的动物为了适应干旱环境，在生理上的先决条件就是保持体液。它们保持体液的方法很多：有的新陈代谢变慢，如沙漠中的有蹄动物，其代谢比非沙漠地区的有蹄动物慢得多，它们可以少排泄尿、粪和其他体液以达到保存体液的目的；有的具有特殊的机能，如沙漠中的爬行动物和两栖动物有一个共同的生存机理，即它们能耐受失水达体重的25—50%，失水再多，它们还可以有各种不同的适应方法，像两栖动物可以不喝水，与爬行动物一样可以通过皮肤取得水分。如生活在澳大利亚有一种蜥蜴就是通过皮肤上的细管，将水分引到口中。爬行动物以尿酸盐的形式排泄尿，使水分损失达到最小。沙漠中两栖动物的几种蛙，它们的头部有由数层细胞组成的皮肤覆盖，也可防止了水分损失。此外，大部分的两栖动物和爬行动物在沙漠中穴居，因而可以大大避免水分损失。

沙漠中动物为了反射强烈的日晒，它们的身体大多数是呈淡色的，它们的皮磨得发亮。但也有一些小的爬行动物，如黑甲虫为了防止紫外光的照射，它们全身发出黑油油的光。特别感到惊奇的是能适应沙漠冷热巨变的蟑螂，可在干燥空气中忍耐48.5℃的高温而不致于死亡，而在1℃低温下也能忍受五分钟不致冻死。在南非纳米布沙漠中的黑色甲虫甚至能忍耐49—50℃的高温。

沙漠的一些动物有一种暂时降低体温的办法，那就是蒸发体内的水分。有一种飞蛾当它们的体温升高到40℃时，就从它的喙处挤出一滴水，通过蒸发，降低了体温，然后这个昆虫再把这滴剩余的水吸回去。又如沙漠中的蝇，它们胸腔上气孔能调节温度，在一般情况下这些气孔是闭合着的，到了39℃时就打开，于是使其体温达到正常。

干旱的气候和沙漠中稀疏的植物使沙漠中有些动物缩短了生命周期和推迟了成熟期。有一种名叫螨的昆虫，一年只吃一次，甲虫也可以一年不吃，它们往往达不到成熟就衰老了。

凶猛的巨蜥

为了适应沙漠中干热的环境，沙漠中的蜥蜴在阳光下一刻钟也活动不了。白天它们钻入沙丘下边30—50厘米深处的湿沙层里，既凉爽又能得到一些水分的滋润，而到了晚上，它们四处活动，常常伏在梭梭树的麻瘢树枝上，几乎与树皮一模一样，等待时机捉住猎物。沙漠中的蛇也和蜥蜴学习，匐伏在灌木的树枝上，只要小鸟或蜥蜴一靠近它，它就象强弓射出的箭一样，突然窜起捉住猎物。然而沙漠中巨蜥是巨大的和凶恶的食肉动物，它身长一米多，停留在梭梭树丛下，其皮颜色很象沙子，它不但能吃鸟类，也能吃蛇，当人们一靠近它时，它就张开大口，吐出像蛇一样的双叉舌，开始发出凶猛的怪叫，准备咬人。但是它无论怎样凶猛，总逃不过好猎手。在非洲和印度沙漠里的猎手，总是把它们猎住，它们的肉被人们当作珍馐。

有害的啮齿动物

在清晨或傍晚从半固定沙丘上常常传出响亮不息的吱吱声，有时听起来又是慌乱、急促和紧张的声音，又似乎是鸟在啾鸣，环顾一下就会发现是一些啮齿动物在活动。它们当中的沙鼠能挖规模宏大的地下工程，一不小心，往往会陷入看不见的地下鼠穴。苏联中亚卡拉沙漠每公顷土地上发现有一万多条地道，都是细趾黄鼠挖取胎萌早熟禾的根瘤造成的。啮齿动物不仅爱吃梭梭的枝条和种子以及许多植物的小鳞茎和块茎，而且常把它们附近的粉粒苔草啃个精光。在大沙鼠洞里还可以发现它们储备很多的粉柱苔干草，作为备荒之用。沙漠中野兔也和沙鼠、跳鼠一样，是有害的动物，它们在沙漠里掘的洞很深，它们除了采食草籽以外，还专门在夜间把人们播种的草籽盗走，严重地危害固沙工作。野兔跑的既快，跳的又高，常常突然从沙窝里跳出，能把马惊得四处乱跑。

奇特的鸟类

在非洲和阿拉伯半岛上的沙漠地区，有一种高达二米半，体重可达

一百五十多公斤的鸵鸟，它是世界上最大的鸟。鸵鸟的肉和蛋都可以吃，容易驯养，曾被饲养用来牧羊。虽说它体重翼短使它不能飞翔，但腿长具有奔跑如飞的本事，能以每小时四十公里的速度飞跑三十分钟不感到疲累，它还能越过五米高的栅栏。它有强硬的脚趾可以穿过薄铁板，是防御的有力武器。它能很好的适应沙漠环境，杂食而耐饿，它既能吃青草、绿叶、嫩枝、浆果、种子、小虫、小鸟，甚至小兽、蛇、蛙等等，也能吃枯枝落叶、骨骼、沙子等坚硬的东西。特别喜爱吃发光的东西，往往因为吃了发光的玻璃、闪亮的水晶、钻石之后而带来丧命的后果。鸵鸟走起路来，昂首阔步，神气十足，实际上它是很笨的鸟类。当它被猎人或猛兽穷追而脱不了身时，除了雄鸵能用长脚自卫反抗几下而外，多数的鸵鸟只能将头往沙地里一钻，以为看不见它了，故很多猎人逮住的鸵鸟往往是活的。

在澳大利亚沙漠中有一种属于鸵鸟一类的鸸鹋，有一公尺高，头部和颈部的羽毛丰满，不能飞，善跑会游泳，虽然是野生动物但不怕人，人们常常能遇到成群的鸸鹋，大摇大摆地走到汽车窗口，把长长的脖子伸进车窗，张开大嘴向人要吃的。沙漠中还有一种秃鹰，好像是没有长腿的鸵鸟，体重可达五、六十公斤，它常常在沙丘山一站几个小时，丝毫不动，静等着狂奔的野兽渴死之后，饱餐一顿。

善跑的动物

沙漠中有一些较大的食草动物，如瞪羚、高鼻羚羊、蒙古马、蒙古野驴以及野骆驼等等，尽管它们能耐渴、耐饿，但终究需要饮水和饲料，需要到处寻找水和饲料。另一方面，它们既无抗敌的本事，也不能像小动物那样钻入沙子内或草丛灌木丛内，避免敌人的伤害，因此，它们随时随地都得准备摆脱敌人的追击，唯一的办法就是快跑。它们确有这样的本领，它们往往成群飞奔在沙漠中，特别喜欢与汽车赛跑，它总是要抢在汽车前面，越过公路，作惊险的嬉闹。故被人们称为善跑的动物。

“沙漠之舟”——骆驼

在沙漠中最善走的动物要数具有“沙漠之舟”之称的骆驼。它有特殊的身体构造，有贮藏养料的驼峰，胃壁上长着许多盛水的小窝可以贮存大量的水分。它又有能反刍的胃，四支蹄子像软垫子，不怕沙子摩擦，所以它能在沙漠里长途驮载。骆驼的鼻孔可以随意关闭，挡住风沙，还有一双很好的眼睛，双眼皮，长睫毛，是抵抗飞沙的门户。它昂首远望的长颈像沙漠里的一座了望台。它耐饥耐渴，可以几天不喝水，不吃东西，当遇到各种带刺的灌木和干枯了的草本，别的动物不能吃的，骆驼都能吞得下去，等到休息的时候，曲腿卧下，再把匆忙吞下去的食物，顺着脖子反上来，开始从容不迫地倒嚼着，然后咽到第二个胃里去。正是它有这样的生理特征，使它成为沙漠中最好的运输工具。一头骆驼能驮载一百五十到二百五十公斤，一天能走三十到四十公里，故被称为“沙漠之舟”。

在我国和苏联中亚细亚及哈萨克斯坦的沙漠里，大多数是双峰的骆驼，而在撒哈拉大沙漠和阿拉伯半岛上的沙漠上都是单峰的骆驼。一支双峰母驼每天产奶量五至八公斤，而单峰母驼可产十二公斤。一支成年的双峰骆驼每年可剪十二公斤驼毛，毛细而柔软，可代替棉花，做成冬服，又轻又暖。当骆驼活到二、三十岁便衰老了，人们才舍得宰杀，一支骆驼可出肉二百多公斤，脂肪八十到一百公斤，骆驼皮是很好靴鞋材料。住在沙漠里的人们喜爱骆驼不只是它供给人们吃、喝、穿、行，它还能在风雪交加的夜晚保护人们渡过严寒，在我国内蒙古冬季遇上风暴或雪暴，只要蹲在骆驼的肚子旁边，它的身子挡住风，使人们不致冻伤。因此，不管沙漠地区如何广泛的利用汽车，骆驼在这里将一直保持着它特有的功用。

（上接第3页）

设的滚滚洪流，荡涤了国民党反动派在遵义城留下的污垢痕迹，山城旧貌变新颜。在遵义会议会址附近，遵义人民用双手修建起纪念广场、纪念公园、宾馆和劳动人民文化宫。过去狭窄而坎坷不平的街道，如今是宽敞平坦的柏油路和林荫道。街道两旁建起了一幢幢百货公司、剧场、饭店等高大建筑，城内城外新盖起一片片职工宿舍。城市四周的山峦，过去荆棘满坡，荒塚累累，而今漫山迭翠，春来百花吐艳，与碧水如镜的湘江相辉映，构成一幅景色宜人的图画。随着工农业的发展，广大劳动人民政治、文化、生活水平不断提高。

今天，对毛主席满怀无产阶级感情的遵义人民，把对毛主席的深切哀思化为巨大力量。从娄山关到乌江畔，从机器轰鸣的工厂到郊区的广大农村，一个认真学习马列和毛主席著作群众运动的新高潮正在向前发展。在遵义会议的光辉照耀下，全市人民更加紧密地团结在以华国锋主席为首的党中央周围，万里长征继续走、革命重担接着挑，永远沿着伟大领袖和导师毛主席指引的航向，迎风斗浪，夺取新的更大的胜利。

《地理知识》1976年 总目录分类索引

［说明：题目后的数码如3·1即第3期第1页，余类推］

·专　　论·

坚持开门办科研，回击右倾翻案风……3.1
在开门办科研的光辉大道上继续前进——土面增温剂是怎样搞出来的……4.15
开门办学结硕果引黄放淤造良田……2.15
奋战昆仑闯新途……4.11
沿着毛主席指引的《五·七》大道阔步前进——从开门办学看教育质量……6.12
文化大革命推动了科研事业的发展——记中国科学院兰州冰川冻土沙漠所的深刻变化……4.1
巨大的教益、深刻的启示——学习鲁迅的科学思想札记……10.9

·本 国 地 理·

中国的棉花……11.17
高路入云端　旧貌变新颜——蓬勃发展的我国公路建设事业……10.5
万里长江起宏图……7.7
红花遍地　南北争春……1.1
阔步前进的中国民航……1.4
绿化祖国……2.1
高歌猛进换新貌——焦枝铁路记行……7.11
乘风破浪的十年——文化大革命中我国远洋运输蓬勃发展……5.1
冬虫夏草……2.7
夏橙……6.32
自力更生发展农业机械……8.14
芒果……8.32
田七……3.16
北京市平谷县……1.18
红太阳光辉永照新港……11.11
天津新港……6.14
天津市蓟县……3.19
英雄的开滦煤矿……9.15
西柏坡……7.5
河北省石家庄地区……1.18
大寨式的县——昔阳……7.1
大同火山群……2.10
大同火山群活动时代的考证……1.13
搞好农田基本建设规划的体会……8.11
内蒙古自治区镶黄旗……1.19
辽南震区换新貌……6.13
辽宁省营口县……3.18
现代化深水油港大连新港建成……10.16
吉林省榆树县……3.18
长春第一汽车制造厂试制成功六十吨矿用自卸汽车……10.16
嫩林铁路胜利通车……10.16
黑龙江省巴彦县……3.18
缚龙堤……10.32
访雁窝岛……9.11
兴旺的双柳鹿场……10.14
宁安的石岗造田……9.13
东北西部的绿色长城……3.10
东北的大豆……5.15
访梁山和“梁山泊”……1.16
山东省莒南县……2.19
今日南四湖……5.8
上海市郊……2.19
黄浦江大桥……6.13
江苏长江沿岸的坍江与治理……2.13
无锡社队工业蓬勃发展……7.17
黄山……3.13
丘陵新景话全椒……8.8
安徽省肖县……4.20
洪泽湖……4.10
浙江省德清县……5.23
广昌……2.8
江西省星子县……3.19
黄洋界……3.8
上饶新容……7.15
井冈山……9.1
瞻仰井冈山……9.4
井冈山人民的誓言……9.6
春风杨柳话余江……10.12
瑞金……12.7
福建省长泰县……5.23
安砂水电站……6.14
福建维尼纶厂建成投产……10.17
跃进中的郑州……5.5
辉县河山重安排……3.4
洛阳牡丹……6.10
前进中的武汉……8.1
湖北省新洲县……2.20
韶山……1.10
春到溆浦……5.17
冷水江……6.5
浏阳河……4.4
湖南省安乡县……4.20
潮汕平原……4.7
广东屯昌县……1.19
华南油城茂名……7.17
海南岛兴隆华侨农场……7.17
广西壮族自治区武鸣县……4.20
壮锦……7.18
革命圣地延安……10.1

毛泽东思想照千秋——在延安瞻仰毛主席旧居……　11. 1
陕北江南——南泥湾……　11. 5
陕西省吴堡县……　1.19
六盘山……　12.11
宁夏回族自治区吴忠县……　4.19
嘉峪关内外……　8. 4
甘肃省武威县……　2.19
八盘峡水电站……　6.13
新疆乌苏县……　3.19
吐鲁番盆地……　9. 7
山城重庆……　12. 4
宁江新姿……　6.11
三峡桔乡……　8.10
峭壁走廊——大宁河……　8.14
四川省广汉县……　4.19
今日昌都……　7.18
苗岭巨变……　6. 1
贵州省赫章县古达区……　5.23
乌江回龙大桥胜利建成通车……　10.17
猫跳河上……　11.14
历史名城——遵义……　12. 1
美丽的三都水族自治县……　12.14
点苍山下气象新……　11. 7
苍山洱海……　11. 9
叠水瀑布更妖娆……　4. 3
云南省镇雄县……　2.20
雅鲁藏布江源区考察漫记……　6. 7
在念青唐古拉山麓……　4.13
江孜地毯……　1.24
僜人今日……　8.13
西藏劳动人民智慧的结晶——布达拉宫……　8.13
西藏自治区穷结县……　4.19

·外国地理·

世界革命人民永远怀念毛主席……　12.17
第三世界为发展民族经济的斗争……　4.21
苏修对南亚、东南亚的经济扩张和掠夺……　11.22
第三世界茶叶出口国为反对外国掠夺而斗争……　12.19
世界茶叶的生产与贸易……　12.20
巴基斯坦见闻……　3.23
东帝汶……　4.24
亚丁今昔……　4.27
东南亚的稻米……　5.24
恒河河水的争端……　5.31
新加坡……　6.15
急剧衰退中的日本农业……　8.21
鲁迅与仙台……　11.24
科伦坡……　8.23
菲律宾莱特省纪行……　8.24
安哥拉……　2.21
西非的干旱问题……　3.26
非洲政治地图的巨大变化……　5.26
埃及金字塔……　6.18
地中海的明珠——亚历山大……　6.19
千里高原开通途——记坦赞铁路胜利通车……　7.19
赞比亚……　7.22
科摩罗国……　8.15
坦赞铁路沿线漫笔……　8.18
坦赞铁路沿线漫笔(续完)……　9.21
莫西瓦托恩贾大瀑布记游……　11.27
纳米比亚……　12.21
谈谈拉丁美洲国名……　2.26
苏里南……　3.20
取之不尽的能源——参观墨西哥“褐色山岗”地热发电厂……　4.29
厄瓜多尔散记……　5.28
龟岛——加拉帕戈斯……　5.30
对“墨西哥石油黄金带”一文的补充材料……　6.23
加勒比海……　11.20
波罗的海及其污染……　1.25
苏修农业二十年(下)……　1.27
慕尼黑……　2.24
阿尔卑斯山脉……　2.25
苏兹达里镇的“旅游业”——苏修资本主义复辟一例……　3.27
阿尔巴尼亚山川……　6.21
挪威……　6.17
斯皮茨卑尔根群岛史话……　9.19
欧洲经济共同体……　10.18
南斯拉夫沿海……　10.23
鹿特丹港……　11.26
风雨飘摇中的纽约……　7.25
斐济……　1.20
西萨摩亚散记……　1.23
袋鼠的故乡——澳大利亚珍奇动物趣谈……　2.28
五访新金山……　6.24
大洋洲的岛屿世界……　10.20
“北极熊”在南极……　3.28

·基础知识·

吉林地区的陨石雨……　5. 9
沧海桑田话化石……　3.30
我国的地形特点和成因……　5. 9
怎样听懂天气形势预报广播……　2.29
冰雹与地形……　6.27
我国的严冬……　1. 7
长江沿岸的三大“火炉”——南京、武汉、重庆……　7.31
我国沿海岛屿的降水为什么比大陆来得少……　5.14
寻找古河道，开发地下水——河北省黑龙港地区群众寻找利用古河道的经验……　7.27
地球的演化
　　第一讲　两种宇宙观的对立和斗争……　10.29
地球的演化
　　第二讲　地球的圈层分化……　12.25
山西曲峪大队水土保持经验……　4.30
淮北平原的三沟两田……　9.23
回灌(人工补给地下水)三问……　8.30
怎样在山区寻找地下水……　1.29
平原地区的地下水……　8. 7
地下肥水……　2.32
独特的自然环境——沙漠……　8.26
独特的自然环境——沙漠
　　沙漠中的植物……　10.25
独特的自然环境——沙漠
　　沙漠中的动物……　12.28
三角洲与石油……　6.30
动物异常与地震……　11.30
冰川杂谈……　11.28
地球上的“上”、“下”……　2.18

地理知识

1976年 第12期 目录

历史名城——遵义 ……………… 遵义市委宣传部 贵阳师院地理系 1
山城重庆……………… 西南师范学院地理系 4
瑞金……………… 金 京 7
六盘山……………… 兰州大学地理系 11
美丽的三都水族自治县 ……………… 三都水族自治县县委通讯组 14
世界革命人民永远怀念毛主席…… 杨 新 17
第三世界茶叶出口国为反对外国掠夺而斗争……………… 鲁 星 19
世界茶叶的生产与贸易……………… 边 哲 20
纳米比亚……………… 南地非 21
地球的演化（续一）
　第二讲　地球的圈层分化 ……………… 吉林师范大学自然辩证法小组 25
沙漠中的动物……………… 宗 晴 28
《地理知识》1976 年总目录分类索引 …… 30

封面：遵义会议会址……………… 遵义市委宣传部
封底：六盘山下 ……………… 民族出版社
封二：历史名城——遵义
封三：山城重庆

编　辑：《地理知识》编辑部
地址：北京德胜门外北沙滩
出　版： 科学出版社
印刷装订： 中国科学院印刷厂
国内发行： 全国各地邮局
国外发行： 中国国际书店
北京399信箱
一九七六年十二月出版

刊号：2-806　印数：333,450　定价：0.15元

伊兰伊兰与华尼拉……………… 8.23
红树林……………… 4.14

·封一、二、三、四图片·

·国 内·

无产阶级文化大革命促进了我国工农业的蓬勃发展……………… 5.封二、封三
绿化祖国……………… 2.封二
发展中的我国民航……………… 1.封二
地理战线面貌新……………… 4.封二、封三
长城八达岭……………… 2.封面
从碣石山南望碣石门……………… 5.封底
昔阳盛开大寨花……………… 7.封二
昔阳县群英水库一角……………… 7.封底
在大兴安岭南部科考队坚持开门办科研，与当地领导干部、贫下中农一起制定开发利用荒地资源规划……………… 5.封面
小兴安岭林区……………… 2.封底
黄山莲花峰……………… 3.封底
全椒县三圣公社照耀大队的鹅群……………… 8.封底
洪泽湖三河坝……………… 6.封底
井冈山主峰……………… 10.封面
井冈山茨萍……………… 10.封底
辉县河山……………… 3.封面
崭新的画图——辉县……………… 3.封二
革命摇篮井冈山……………… 10.封二
武汉长江大桥……………… 8.封面
武汉雄姿……………… 8.封二
海岛航空站……………… 1.封面
六盘山下……………… 12.封底
嘉峪关……………… 1.封底
山城重庆……………… 4.封底12.封三
整治川江航道……………… 7.封面
遵义会议会址……………… 12.封面
历史名城——遵义……………… 12.封二
凯里东方红公社苗族社员正在收运蔬菜……………… 7.封面
黔东南自治州在前进……………… 6.封二
云南大理白族自治州……………… 11.封二
百里苍山百里茶……………… 11.封面
云南的公路桥……………… 11.封底
我国西藏高原上的湿热蒸气井正在喷发……………… 4.封面

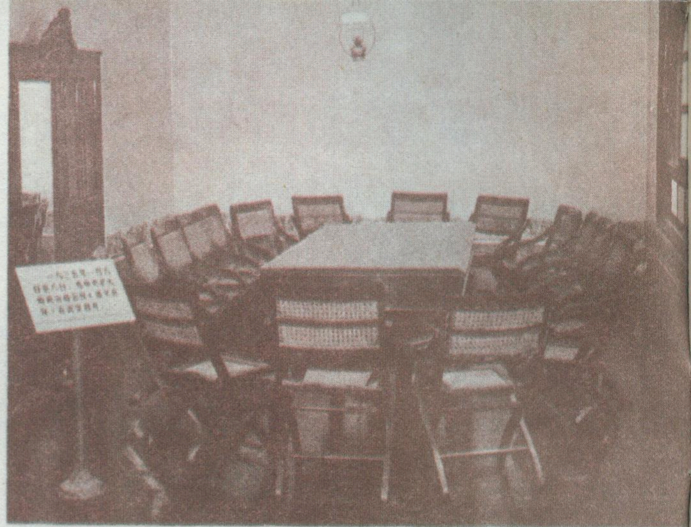
·国 外·

斐济风貌……………… 1.封三
拉丁美洲集景……………… 2.封三
巴基斯坦……………… 3.封三
阿尔巴尼亚的自然资源……………… 6.封三
坦赞铁路……………… 7.封三
第三世界国家发展民族经济的斗争……………… 8.封三
南斯拉夫海滨……………… 11.封三

·自然现象·

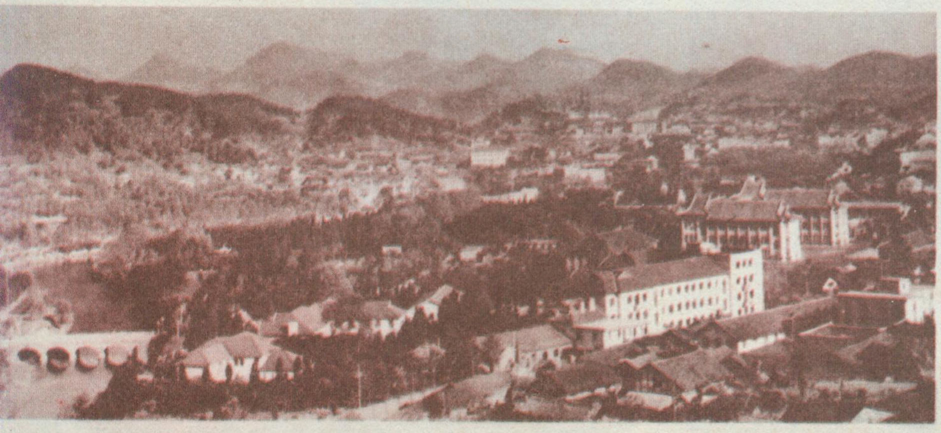
沙漠中的植物……………… 10.封三

毛主席在遵义的办公室

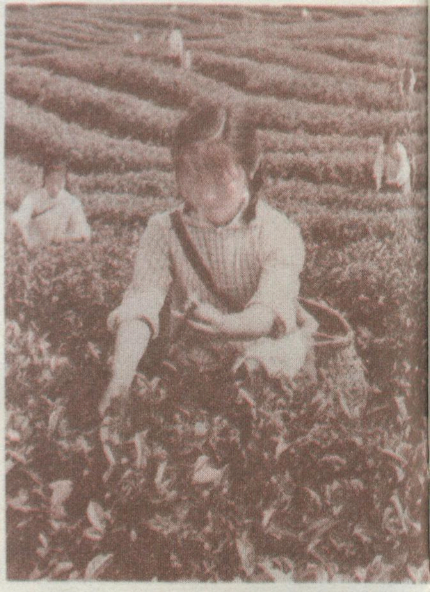


遵义会议会议室

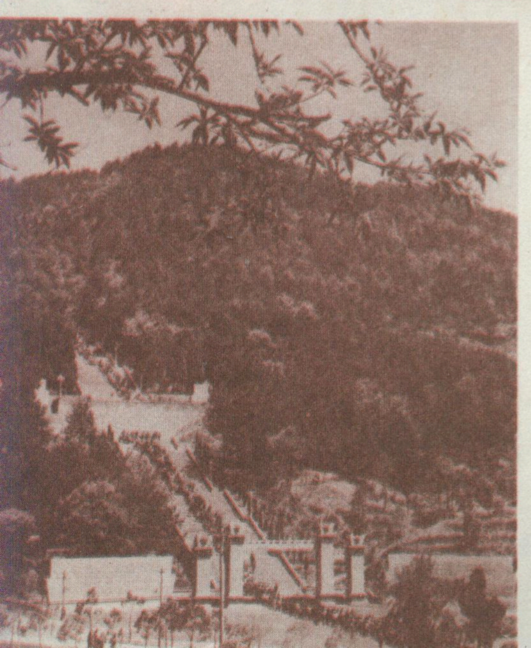
历史名城——遵义



今日的遵义市一角



遵义茶园

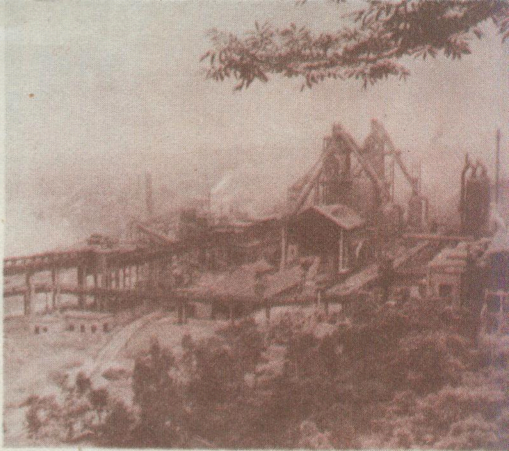


清明时节，人们到红军烈士陵墓献花

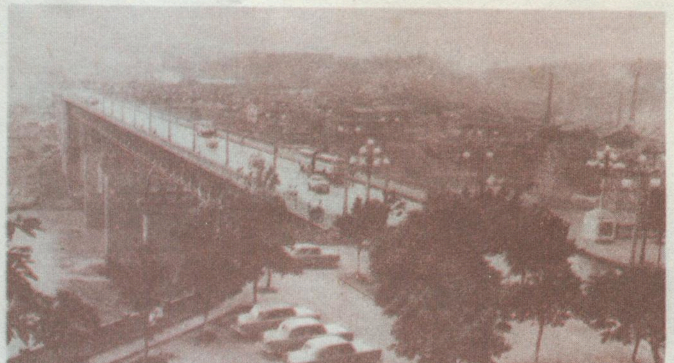
遵义发电厂

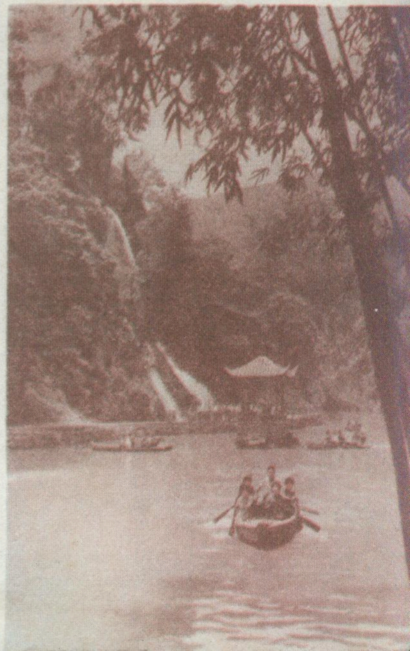
山城重庆

毛主席在红岩村的办公室。


欣欣向荣的重庆钢铁厂。

红岩革命纪念馆外景。


解放后修建的重庆嘉陵江公路大桥。它把市区和长江北岸联结起来，有力地促进了工农业生产的发展。


南温泉公园是劳动人民喜爱的休息场所之一。

繁忙的重庆港之夜。

地理知识

1976年　　第12期